

# Computer

**MEJOR  
REVISTA DE  
INFORMÁTICA**



**PREMIOS  
ARI 2000**

**Sólo  
275  
Ptas.**

1,65 €

**Hardware**

**Test**

**12 Altavoces**



**Desde 5.750 Ptas.** Pág. 20

**Software**

**Test**

**4 Atlas  
mundiales**



Pág. 36

**Curso**

**Excel  
2002**

**¿Quieres sacarle  
todo el partido?**

Pág. 44

**Telecom**

**GPS**

**Qué es y cómo  
funciona**



Pág. 100

**Además:  
Trucos  
y  
consejos**

# 10 Programas que debes tener



00080



8 424094 800018

HOBBY PRESS

Pág. 10

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



**PRÁCTICO** Pág. 10



Tu PC debe contar con un "paquete básico de programas" para trabajar. Te contamos cómo conseguirlos y las utilidades de cada uno.

**HARDWARE** Pág. 20



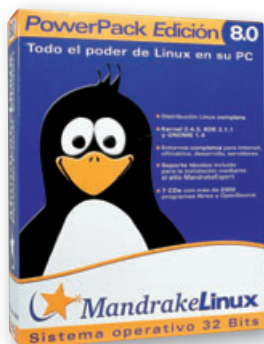
Analizamos 12 sistemas de altavoces dentro de un abanico de precios que va desde las 6.000 a las 123.000 pesetas.

**SOFTWARE** Pág. 36



Sometemos a examen a 4 Atlas mundiales: la eficacia de sus motores de búsqueda o la claridad de sus contenidos.

**PROFESIONAL** Pág. 88



En esta entrega del curso de Linux se recoge la primera parte de las dos que te enseñarán a manejar este sistema operativo.

**Computer Hoy EDITORIAL**



Tito Klein  
Director

**Los programas Imprescindibles**

Un ordenador sin programas es como un coche sin gasolina. Desde el sistema operativo hasta las aplicaciones, el software es con lo único que realmente interactuamos al usar un PC.

Al comprar un ordenador por primera vez, no siempre se tiene claro qué programas van a ser necesarios para sacarle provecho a la máquina. En este número de Computer Hoy hemos hecho una selección de los programas básicos para satisfacer las necesidades de la mayoría de los usuarios. Esta selección está clasificada en 10 categorías que consideramos básicas y que, además, pueden servir como referencia para que aquellos que aún no se han iniciado descubran las posibilidades que les ofrece el mundo de la informática. Además, encontrarás interesantes trucos y consejos para cada programa, de manera que resulte fácil entender su utilidad. Y si ya dispones de alguno de ellos, podrás también descubrir algún nuevo truco que te ayude a aprovecharlo mejor. Con el tiempo comprobarás que existen programas para todo lo que se te ocurra. Para eso estamos nosotros, para que no te pierdas ningún detalle.

**Novedades** 4

**Hardware:** HP Pavilion 7930, Memorex inalámbrico, Samsung SM 151, Ait Profesional Pentium 4, Dell Inspiron 4100, ATI Radeon 7500 y ATI 8500, Módulos de expansión Socket Communications, Hercules Dualpix, Boot&Go ..... 4  
**Profesional/Vídeo/HiFi/Telecom** ..... 6  
**Software/Juegos:** Norton Antivirus 2002, Cuentos Micronet, OmniPage Pro 11, Picture Publisher 10 ..... 8  
**De todo un poco:** Gráfico, In/Out, Ganador y Perdedor ..... 9

**Práctico** 10

**Programas básicos para tu PC** ..... 10  
Elegir el sistema operativo ..... 10  
Suite ofimática ..... 11  
Aplicaciones de Windows ..... 11  
Visualizador de archivos PDF ..... 12  
Antivirus ..... 12  
Gráficos ..... 13  
Compresión/Organizador personal ..... 14  
Contabilidad doméstica ..... 16  
Enciclopedia electrónica ..... 18  
Dónde encontrar los programas ..... 18  
Grabador de CDs ..... 19

**Hardware** 20

**Test: 12 sistemas de altavoces** ..... 20  
Así hacemos los test ..... 22  
Los puntos de la tabla en detalle ..... 22  
Detalle de los productos ..... 24  
Resultados del test ..... 28  
**Test: HP Deskjet 350 Cbi** ..... 30

**Magazine** 32

**Los futuros cajeros automáticos** ..... 32  
**Autodefinido: participa y gana** ..... 34

**Software** 36

**Test: 4 Atlas mundiales** ..... 36  
Así hacemos los test ..... 38  
Tabla de resultados ..... 38  
Detalles de los productos ..... 40  
Consejos prácticos ..... 42

**Curso** 44

**Office XP, 3ª parte. Excel 2002** ..... 44  
Introducción ..... 44  
Da formato a tus datos ..... 45  
Copiar datos ..... 46  
Añadir cálculos/Funciones y la Ayuda ..... 48  
Un ejemplo práctico ..... 50  
Excel 2002 de la A a la Z ..... 51

**Trucos** 52

Windows Me ..... 52  
Windows 98 ..... 53  
Word 2000/StarOffice Writer 5.2 ..... 54  
Excel 97 ..... 56  
Excel 97/2000 ..... 56  
Access 97/2000 ..... 58  
Paint Shop Pro 7 ..... 60

**Internet** 62

**Test: 16 webs de interés** ..... 62  
Webs de informática ..... 63  
Webs de compras ..... 64  
Webs de música ..... 66  
Webs de cine ..... 68  
Webs de deporte ..... 70  
Webs de viaje ..... 72  
Webs de ocio ..... 74  
Webs de apuestas y loterías ..... 76  
**Trucos y programas útiles** ..... 78  
**Las 100 mejores direcciones** ..... 80  
**Guía de accesos** ..... 82  
**Guía de direcciones** ..... 84

**Profesional** 88

**Curso de Linux, 4ª parte** ..... 88  
Usuarios y grupos ..... 88  
Los procesos ..... 90  
El shell ..... 91  
La estructura de archivos de Linux ..... 91

**Juegos** 94

**Test: Max Payne** ..... 94

**Telecomunicaciones** 100

**Cómo funciona un receptor GPS** ..... 100  
Así funciona el sistema GPS ..... 101  
Por qué no es siempre exacto ..... 101  
Consejos prácticos y accesorios para tu receptor GPS ..... 102  
¡Cuidado con tu GPS!

**Consumo** 104

**Guía de productos probados** ..... 104  
**Precios de mercado** ..... 112  
**Preguntas a expertos** ..... 116  
**Cartas de los lectores** ..... 118  
**Direcciones, glosario, anunciantes y premiados** ..... 120

**Avance/Staff** 122

**Próximo número y Staff** ..... 122

## Última Hora

## Hay que tener mucha cara...

Si tienes una foto de tu mejor amigo, tu cantante favorito o una foto tuya y quieres que tus amigos la tengan en la pantalla de su móvil lo puedes conseguir si accedes a los servicios de la página de Internet

[www.caramovil.com](http://www.caramovil.com)

El proceso es fácil: escaneas la foto y la guardas en un archivo de tu ordenador. Te conectas a la web y subes el archivo. A continuación, se te asigna un código a tu fotografía y con sólo una llamada al 906 292 111, puedes enviar tu imagen a los móviles que quieras.

## Engordan hasta 512 Mb

Kingston Technology ha anunciado que va a comercializar por 166.000 pesetas una tarjeta Compact Flash de 512 Mb. Los usuarios de reproductores MP3, así como los que utilizan su PDA para enviar faxes o recibir correo están de enhorabuena.

## ¡Qué memoria!

¿Tu Visor HandSpring se queda corto de memoria? Para eso está este accesorio conocido como Memplug que se inserta en tu PDA y que a su vez alberga una tarjeta Compact Flash donde puedes almacenar hasta 256 Mb de información. Si insertas la tarjeta Compact Flash en el MemPlug podrás restaurar todos los datos en tu Visor con un solo click



## HP Pavilion 7930

## El número uno en la lista



La disposición interna de sus componentes permite realizar fácilmente cualquier cambio.

Con la intención de que el PC se convierta en un elemento más del "material escolar" en una casa, Hewlett Packard aprovecha el principio de curso y ha sacado nuevos modelos de Pavi-

lion. La lista llega hasta el modelo 7960, pero el "primero de la clase" es el 7930. Por 245.000 ptas., dispones

de un procesador AMD Duron a 900 MHz, con 128 Mb de memoria SDRAM y dos ranuras DIMM (una de ellas libre) además de 30 Gb de disco duro.

En cuanto al resto de componentes por los que ha optado el fabricante, la elección es la siguiente: gráficos 3D AGP integrados en el apartado gráfico y sonido AC'97 integrado en placa.

Su capacidad de almacenamiento incluye DVD-ROM de 16X y CD-RW 8X4X32X. Cuenta con dos puertos USB frontales (de cuatro) y un puerto serie frontal (de dos). Otro aspecto importante son sus accesorios: monitor MX70 de 17 pulgadas (incluido en el precio final), teclado de acceso directo a Internet y ratón con rueda. Visita [www.hp.com](http://www.hp.com)



## Memorex inalámbrico

## Ampliar horizontes

Como baza para hacerse un hueco entre Logitech y Microsoft en lo que ha periféricos se refiere, Memorex ha lanzado una familia de ratones entre los que destaca MX4350RF Optical, con comunicación por radiofrecuencia. Dispone de un cargador llamado Mouseport que recarga las pilas mientras reposa sobre el escritorio. Cuesta 10.490 pesetas.



La nueva gama viene en dos colores, blanco y cromo mate.

La oferta incluye asimismo un conjunto de teclado y ratón, llamado bundle, modelo MX5500RF RF cuyo teclado dispone de 16 botones para facilitar el acceso a Internet y manejar el reproductor DVD. Por su parte, el ratón dispone de cuatro botones programables. Cuestan 10.990 y 14.990 pesetas. Visita la web [www.memorex.es](http://www.memorex.es)

## Samsung SM 151

## Fruto de la convergencia digital

Si hace un año Samsung lanzó al mercado el concepto de "Convergencia Digital" ahora llegan los primeros productos que responden a esta filosofía. La compañía presenta dos nuevos modelos de monitor Multimedia Multifunción TFT en 15 y 17 pulgadas que responden a los nombres SM 151 y 171 MP respectivamente.



Los altavoces están incorporados en el panel frontal.

El modelo más económico, SM 151 dispone de un interface visual que admite cualquier fuente de imagen, ya sea TV, PC o Video. Alcanza una resolución de 1.024 x 768 píxeles y tiene una frecuencia horizontal de 30-70 KHz. Su precio es de 220.500 pesetas. Más información en la página [www.samsung.com](http://www.samsung.com)

## Ait Profesional Pentium 4

## A gusto del consumidor

Y decimos que "al gusto", porque bajo la carcasa de estos equipos se pueden encontrar innumerables configuraciones cuyo tope alcanza los 1,7 GHz de un Pentium 4.

Esta máquina de Ait Profesional ofrece esta velocidad en su procesador con 128 Mb de memoria, 30 Gb de disco duro, tarjeta gráfi-

ca Riva TNT2 de 32 Mb AGP y tarjeta de sonido AC'97 integrada en la placa. Asimismo dispone de CD-ROM de 52X IDE y se complementa con un monitor LG de 17 pulgadas. El teclado y el ratón son de la propia casa. Todo ello por 187.000 pesetas. Llama al 91 358 85 56 o visita la página web [www.softsell.es](http://www.softsell.es)



La compañía renovará dentro de poco el diseño de las carcasas. Por ahora guardan las formas de un PC tradicional.



**Dell Inspiron 4100****Múltiples posibilidades**

...De uso y de configuración. El nuevo modelo Inspiron de Dell tiene por máxima facilitar su uso con variedad de opciones. La configuración básica parte de las 289.900 pesetas con procesador Intel Pentium III Mobile a 866 Ghz, 128 Mb de memoria SDRAM, pantalla SXGA de 14,1 pulgadas con resolución de 1.400 x 1.050 píxeles (aun-

que también puedes optar por una de 14,1 pulgadas con resolución de 1.600 x 1.200 píxeles), tarjeta gráfica Mobility Radeon, disco duro de 10 Gb y CD-ROM a 24X. Puede llegar a las 456.000 pesetas si decides adquirir Intel Pentium III Mobile a 1,2 GHz, 256 Mb de memoria SDRAM a 133 MHz, pantalla de 14,1 pulgadas con 1.400 x 1050 pí-

xeles de resolución, disco duro de 30 Gb, DVD 8X y batería de litio. Las dos configuraciones incorporan módem interno de 56 K. Visita la página [www.dell.es](http://www.dell.es)

**Incluye conexión inalámbrica a través de la tarjeta TrueMobile.**

**ATI Radeon 7500 y ATI 8500****ATI vuelve a dar juego**

ATI ha anunciado sus nuevas tarjetas aceleradoras gráficas 3D, ATI Radeon 7500 y ATI Radeon 8500, unas novedades que podrían convertirse en duros rivales para la GeForce 3. Los dos modelos usan el chip Radeon 2 y disponen de 64 Mb de memoria RAM de tipo DDR a una velocidad de 275 MHz que, según la compañía, les permite obtener un ancho de banda de 12 Gb/s.

El modelo superior dispone de salidas de vídeo duales para dos monitores y soporte para DVD y DVI. Su precio en el mercado ronda las 96.000 pesetas, mientras que el de ATI 7500 se sitúa en las 51.000 pesetas.



**El modelo ATI 8500 está indicado para jugadores avanzados.**

Si deseas obtener más información puedes llamar al número 91 710 20 23 o visitar la página de Internet [www.ati.com](http://www.ati.com)

**Módulos de expansión Socket Communications****No te quedes desconectado**

Santa Bárbara está distribuyendo en España las últimas tarjetas Compact Flash para dispositivos Pocket PC 2002 y aquellos basados en Windows CE. Entre las novedades destacan las tarjetas Compact Flash módem de 56K y tarjetas de red

Compact Flash Ethernet 10/100, junto a diversos conectores de tarjetas telefónicas digitales que se pueden conectar a más de 80 modelos diferentes del mercado.

La primera de ellas, Compact Flash módem 56K, proporciona conec-

tividad móvil a Internet a través de cualquier línea telefónica disponible. De tal manera que si dispones de un PDA podrás revisar el correo electrónico, enviar documentos por fax a 14,4 Kbps, o navegar por Internet a través de cualquier línea analógica existente.

Cuesta 27.800 pesetas. Por otra parte, la sincronización entre tu dispositivo móvil y el ordenador de sobremesa se puede hacer con las tarjetas Compact Flash Ethernet 10/100, que intercambian información a una velocidad de acceso de 10 ó 100 Mbps. Cuesta 35.000 ptas. [www.socketcom.com](http://www.socketcom.com)



**Han sido diseñadas para reducir al máximo el consumo de la batería de los PDAs.**

**Hercules Dualpix****Lo dual es lo que se lleva**

Mitad webcam, mitad cámara de fotos digital. Así es la cámara Hercules Dualpix. En el primero de los casos, almacena hasta 128 imágenes en **VGA 02** con resolución 640 x 480 píxeles y hasta 27 en **XGA 03**, con resolución de 1.024

x 768 píxeles. A estas dos funciones se le pueden aplicar 4 modos de trabajo: "ráfaga" que toma cinco fotografías seguidas, "vídeo" que graba hasta dos minutos y 30 segundos de imágenes en directo, junto a un "primer plano" para detalles concretos y modo "temporizador". Su precio es 23.000 ptas. [www.naga.es](http://www.naga.es)

**Tiene una tarjeta de 8 Mb para guardar las imágenes.**

**Boot&Go****Restauración inmediata**

Esta pequeña tarjeta puede hacer milagros en tu ordenador. A saber, en caso de que toda la información almacenada en el disco se deteriore o haya problemas con la **Bios 04**, es capaz de restaurar inmediatamente todas las configuraciones Windows (ya sea el sistema operativo, programas y aplicaciones, ficheros, archivos eliminados o particiones).

**Se puede crear y controlar hasta 8 particiones del disco duro.**

Con sólo reiniciar el ordenador logras recuperar el buen estado de tu equipo. Cuesta aproximadamente 23.500 pesetas. Visita la web [www.icoc.es](http://www.icoc.es)

**¿Qué es...?****01 DIMM**

"Dual In-line Memory Module", Módulo de Memoria de Doble Línea. Pequeño circuito impreso que contiene chips de memoria y que se conecta a la placa base. Los módulos DIMM presentan 168 contactos separados a ambos lados, a diferencia de los SIMMs en los que cada pin de un lado está unido al del otro funcionando como uno sólo. Esto permite tener al principio una conexión de 64 bits en vez de los 32 bits de los SIMMs.

**02 VGA**

"Video Graphics Array", Matriz de Gráficos de Vídeo. Es el estándar más aceptado de tarjetas gráficas para PCs. Las VGAs presentan varios modos de visualización con resoluciones distintas. En ellas se puede elegir entre 16 colores a 640 x 480 píxeles o 256 colores a 320 x 200 píxeles. Hace tiempo que las tarjetas gráficas superan estas resoluciones, aunque siguen siendo compatibles hacia atrás con las de tipo VGA.

**03 XGA**

"eXtended Graphics Array", Matriz Gráfica Extendida. Estándar gráfico que amplía el estándar VGA a una resolución de 1.024 x 768 píxeles y más de 65.000 colores.

**04 BIOS**

"Basic Input Output System" (Sistema Básico de Entrada y Salida). Software que contiene las rutinas esenciales de un PC, enlazándolo con el sistema operativo. Determina lo que el PC podría hacer sin tener acceso a programas almacenados en un disco duro o disquete. Está grabada en un chip de la placa base y se carga nada más encender el ordenador.



Última Hora

InFocus se proyecta

Ligero (2,6 kilos) y de fácil manejo, el nuevo proyector LP 290 de InFocus ofrece de una resolución real XGA de 1.024 x 768 píxeles. Cuenta con una lámpara de 132 vatios que proyecta luminosidad de 1.100 ANSI lúmenes. Su precio es de 670.000 pesetas.



Intel sigue

...Y comercializa 12 nuevos microprocesadores diseñados para ordenadores portátiles, que abarcan desde su chip móvil más rápido, de 1,2 GHz, hasta la primera versión de 0.13 micras de la versión móvil de su Celeron.

...Y AMD contraataca

Y lanza Duron a 1,1 GHz, que incorpora la tecnología 3Dnow! e incrementa las aplicaciones multimedia del procesador. Se distancia así de Intel y de su procesador Celeron a 900 MHz.

MP3 y móvil

Siemens ha diseñado un diminuto reproductor MP3. Con él descargas música a través de una interfaz USB y la almacenas en una tarjeta de 32 Mb. Es compatible con los C35i, M35i y S35i de Siemens y garantiza la compatibilidad con futuros modelos. Vale 39.000 ptas.



Kodak Picture CD

Fotos "a medida"

Seas cliente habitual de Kodak o no, debes saber que por revelar tus fotos en un establecimiento que tenga como proveedor oficial a Kodak, tanto en su laboratorio como en los productos que comercializa, puedes solicitar tus fotografías en formato digital. Por un coste adicional aproximado de 1.000 pesetas, ade-

más de las copias en papel te vas a llevar un CD-ROM que incorpora todas las fotos del carrete revelado. El CD también incluye un software de edición de imagen de sencillo manejo para instalar en tu ordenador, ya sea PC o Mac, y que te permite modificar, mejorar y retocar las fotografías para ser compartidas en Internet.



Dispones de más información en el número de teléfono 900 31 40 46 o en la web [www.kodak.es](http://www.kodak.es)

Podrás imprimir las fotos a 1.536 x 1.024 píxeles de resolución.

Móviles Philips Az@lis 288 y Físio 311

Prestaciones superiores



Su peso es de unos 100 gramos gracias a la batería de litio que incorporan.

Se está haciendo cada vez más complicado tener una presencia fuerte en el mercado de la telefonía móvil. Philips compete con sus dos últimos modelos, de tecnología WAP y con el práctico sistema T9 o "Text Input", que agiliza el envío de SMS mediante una tecnología de reconocimiento rápido de las palabras más comunes y un repertorio de 10 mensajes predefinidos. Esta herramienta compone melodías propias y las vincula a los mensajes, y envía a terminales compatibles hasta 50 emoticones exclusivos de Philips. Sus precios no superan las 25.000 ptas. Visita [www.philips.com](http://www.philips.com)

MX Onda MX-MC328

Calidad alta, precio bajo

Dentro de su gama de productos de sonido, MX Onda acaba de lanzar esta cadena musical para el mercado doméstico que cuesta 23.000 ptas. El equipo dispone de mando a distancia, salida para auriculares, reproductor

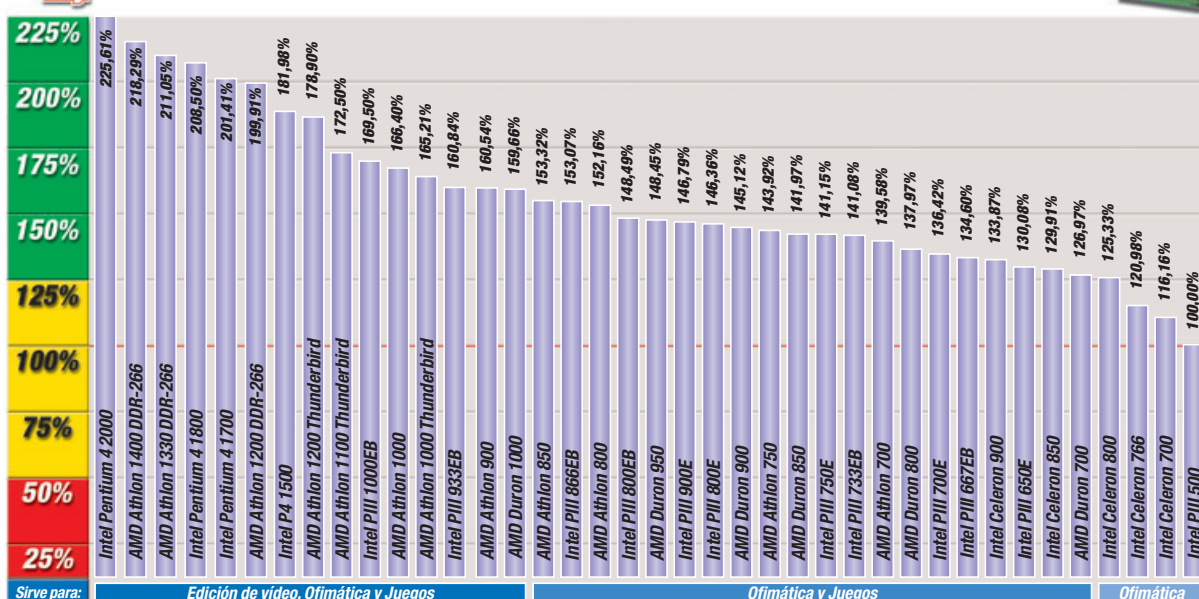
de CD con 20 memorias programables y sintonizador de AM/FM estéreo con 40 presintonías. Cuenta con dos altavoces cuya potencia de salida es de 5 W RMS cada uno. Visita la página [www.mxonda.es](http://www.mxonda.es)



La cadena incorpora pletina autostop y bafles de dos vías con revestimiento de madera y rejillas desmontables.

Computer Hoy

Rendimiento de los distintos procesadores





**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Última Hora

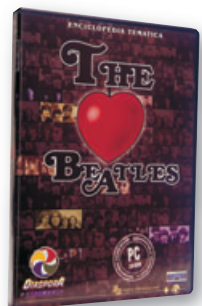


## A grandes males...

"Norman AntiVirus Security Suite" es un programa que protege a tu ordenador de hackers y destinatarios no deseados. Para ello incluye "Norman Virus Control", un antivirus que monitoriza el ordenador y lo protege de amenazas eliminando cualquier sospecha de virus que pueda perjudicar a tu disco duro, disquetes o ficheros adjuntos de tu correo electrónico. Su precio es de 4.995 pesetas.

## Todo sobre los Beatles

Grupo Editorial Diáspora ha presentado la enciclopedia multimedia de los Beatles donde, aparte de conocer los mínimos detalles del mítico grupo a través de biografías, entrevistas y curiosidades, permite escuchar su discografía completa (más de 300 canciones) con la posibilidad de seguir las letras de las canciones. Además, incluye un archivo con 200 fotografías y 20 fragmentos de sus películas y vídeos musicales. Está disponible en el mercado por 2.995 pesetas. Puedes visitar la página de Internet [www.diaspora.net](http://www.diaspora.net)



## Norton Antivirus 2002

## Implacable con todo

Si hablamos de virus, no hay nada peor que la metamorfosis. Actualmente los gusanos más peligrosos son los que mutan constantemente y se logran esconder tras enrevesados códigos de JavaScript y VisualBasic. Son éstos precisamente la especialidad de la nueva versión de Norton Antivirus 2002, que viene avalado por la certificación VB100% que el Virus Bulletin otorga a aquellos productos capaces de hacer frente a los virus más peligrosos.



El "quitamanchas" depura imperfecciones en faxes.

## Juegos Lego

## Giro a las construcciones

Los clásicos juegos de construcción de Lego han dado un giro de 180 grados. Para comprobarlo hay que adquirir por 6.500 pesetas "Harry Potter" un juego en el que los niños pueden construir y jugar con inte-

Su modo de protección pasa por la reparación y detección automática de los virus, actualizaciones automatizadas a través de Internet, y una completa integración con Windows Explorer. Además, es compatible con Windows XP y proporciona una función de escaneo tanto del correo electrónico entrante como del saliente. Y todo ello lo realiza sin interrumpir en ningún momento tu trabajo ni disminuir la velocidad del sistema.

## OmniPage Pro 11

## Lo reconoce todo en tu PC

El reconocimiento óptico de caracteres cuenta con un nuevo programa, la versión undécima de OmniPage Pro. Un programa que aunque está más orientado a empresas, también puede ser muy útil en casa, ya que convierte cualquier tipo de documento impreso a los formatos de las aplicaciones



Todos ellos ofrecen una caja de juguetes virtuales.

## Micrografx Picture Publisher 10

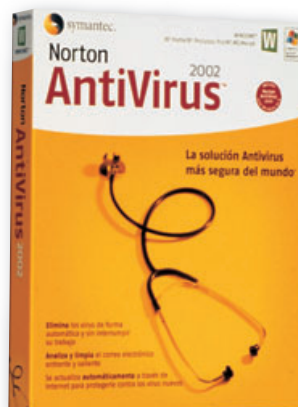
## A cada uno lo suyo...

El retoque fotográfico está de moda, y a base de practicar con distintas aplicaciones, quizás necesites dar un paso más. Para ello Micrografx presenta dos ediciones de Picture Publisher 10. La más profesional cuesta 25.500 pesetas, y cuenta con funciones adicionales como el soporte avanzado de color, macros personalizables, opciones de máscara

avanzadas y herramientas para el diseño web.

La segunda, Digital Camera Edition, incluye las funciones específicas para el retoque de fotografías. El precio aproximado de Digital Camera Edition es de 8.500 pesetas.

Para ampliar información llama al 91 710 35 82 o visita la página de Internet [www.micrografx.com](http://www.micrografx.com)



Su instalación no requiere cambiar la configuración.

Está a la venta por 4.990 pesetas. Para más información llama al 91 678 77 50 o consulta [www.symantec.com](http://www.symantec.com)

## Cuentos Micronet

## Renovarse o morir

"Hansel y Gretel" es uno de los dos nuevos programas que Micronet pone a la venta en el mercado del software multimedia educativo por 4.990 pesetas.

Su propósito es ante todo acercar la literatura clásica e instruir a los más pequeños para que aprendan formas, sonidos, colores y, en general, para que potencien su capacidad audiovisual.

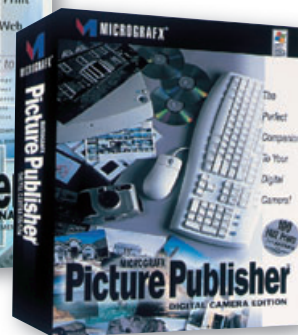


Se continuará la entrega con "Caperucita Roja".

La segunda de sus novedades se llama "Paula en Egipto", para mayores y pequeños por su contenido cultural y su alto componente didáctico. Su precio también es de 4.990 pesetas. Si quieres más información puedes llamar al número de teléfono 91 761 23 60 o visitar la página [www.micronet.es](http://www.micronet.es)

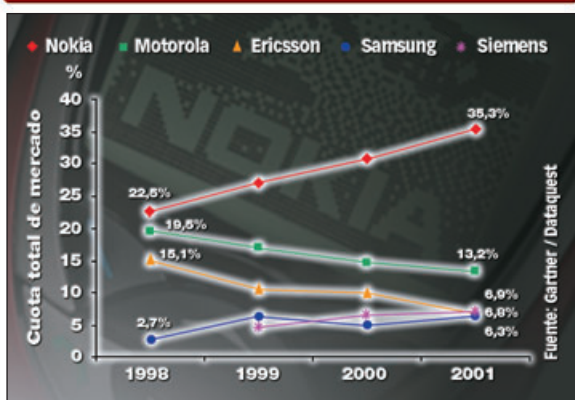


Su denominador común es que con ellos puedes gestionar, corregir, crear y publicar cualquier tipo de imagen.





## Ventas de móviles



En lo referente al año 2001, los datos pertenecen al primer trimestre. Nokia es la compañía que acapara la mayor cuota de mercado con tendencia al alza.

## Poco de fonía y mucho de datos

...Y es que a juzgar por los primeros ejemplares de FO-MA, el primer teléfono que se comercializa de Tercera Generación, los avances con respecto a la 2G están más centrados en mejorar la transmisión por datos más que por voz. Entre otras ventajas estos ordenadores minúsculos son capaces de descargar videojuegos, navegar por la web o conectarse a PCs.



Se han empezado a vender en Tokio por 91.500 pesetas.

## El deber te llama...

Aún estás a tiempo para inscribirte en Nokia Game (hasta el 4 de noviembre) y dejar bien alto el pabellón español. Se trata de un juego que reúne a un sinnúmero de jugadores en torno a una historia de ficción. Los participantes deben superar diferentes pruebas y resolver un misterio a partir de las sucesivas pistas que recibirán incluidas en

mensajes cortos SMS, mensajes de voz, Internet y los principales medios de comunicación. Infórmate en [www.nokiagame.com](http://www.nokiagame.com)



Finalizará el 10 de diciembre y en él compiten una treintena de países.

## Guante interactivo

Tres científicos de un laboratorio de la Universidad de Berkeley, en California han desarrollado este curioso artilugio. Se trata de un guante que hace las funciones de teclado y ratón en un PC. Está equipado con sensores

colocados en los dedos y en la palma de la mano que permiten traducir determinados gestos en acciones que debe realizar el ordenador. Sus planes pasan por comercializarlo en un plazo de tres años.



Con un simple movimiento de un dedo podemos teclear lo que deseemos o seleccionar en pantalla a modo de click.

## IN

Las investigaciones y el dinero que están invirtiendo las compañías para mejorar las baterías y los dispositivos de alimentación para ordenadores portátiles.

## OUT

Los correos "en cadena" que piden ayuda para otras personas o que teorizan sobre la amistad. Cada vez hay más recelo a abrir correo de dudosa o desconocida procedencia.

## RUMORES

## Más veloz

En algunos foros de Internet está circulando un parche que permite convertir una grabadora Samsung que graba a 12x en una a 16x. En concreto se rumorea que el nuevo firmware es capaz de transformar la Samsung SW-212B (12x 8x 32x) en una SW-216B (16x 10x 32x). Para quien disponga del modelo y se atreva a experimentar la dirección es

<http://perso.club-internet.fr/farzeno/firmware>

## ¿Sobrevivirán al acoso?

Pressplay y Musicnet, los dos servicios de suscripción musical en Internet pertenecientes a dos grandes discográficas (AOL Time Warner, EMI y Real Networks la primera y Sony y Vivendi Universal la segunda) podrían ser prohibidos por la UE ante el peligro de que se conviertan en dos contenidos bien avenidos que acaben con cualquier competencia. Ya se oyen voces como la juez encargada del caso Napster que ha etiquetado a MusicNet como "maloliente".

## Portátiles de escándalo

No podemos adelantarte mucho, pero una compañía española está preparando el lanzamiento de un modelo de portátil a precios realmente de escándalo. Habrá que esperar aproximadamente un mes para saber más detalles.

## Los rumores son noticia

Una avalancha de rumores y leyendas urbanas acerca de todo lo ocurrido el 11 de septiembre están circulando por Internet. El sitio [www.snopes2.com](http://www.snopes2.com) ha recopilado una buena relación de todos ellos.

## Computer cabreos

Beatriz se siente muy enfadada por lo que considera "un estafa de Retevisión": "En mayo me di de alta en la tarifa plana de Eresmas. Tuve problemas ya que no me permitía entrar, así que la cancelé. Al día siguiente comprobé que el problema era el módem por lo que llamé otra vez a Retevisión para darme de alta de nuevo. La señorita que me atendió me dijo textualmente que como la baja no estaba totalmente tramitada, me la reactivaría y seguiría funcionando con Tarifa plana. A continuación le pedí que la factura me la enviaran mensualmente a lo cual accedió sin problemas. A día de hoy, y tras recibir la factura a los tres meses de mi petición, la suma asciende a 12.000 pesetas, evidentemente dicha cantidad no se corresponde en absoluto con la aplicación de

ninguna Tarifa Plana. (...) Me pongo en contacto con Retevisión y me explican que no tengo activada la Tarifa Plana y ante mis quejas que invitan a hacer una reclamación. (...) El caso es que ya han pasado cerca de dos meses y tengo dos facturas en mi poder, una de 14.000 y otra de 30.000 pesetas. No sé qué hacer ya que no puedo conectarme con la libertad que quisiera". Como es habitual en estos casos, nos hemos puesto en contacto con el servicio de facturación de Retevisión, para que estudien de un modo más personalizado el caso de Beatriz. Su respuesta ha sido: "Llevado a cabo el 19 de septiembre el ajuste de factura por importe de 44.226 pesetas en concepto de Tarifa Plana no aplicada, el cliente lo verá reflejado en la factura del mes de octubre".



## Sumario

Elegir el sistema operativo	10
Suite ofimática	11
Aplicaciones incluidas en Windows	11
Visualizador de archivos PDF	12
Antivirus	12
Gráficos	13
Compresión	14
Organizador personal	14
Contabilidad doméstica	16
Enciclopedia electrónica	16
Dónde encontrar los programas	18
Grabador de CDs	19

✓ Sistema operativo  
 ✓ Suite ofimática  
 ✓ Antivirus  
 ✓ Gráficos  
 ✓ Compresión  
 ✓ Planificador personal  
 ✓ Enciclopedia  
 ✓ Grabación de CDs

# Software básico

**Un ordenador sin software es como un coche sin combustible: una máquina muy cara y totalmente inútil. Y para evitar que tu PC se quede "sin gasolina", en este artículo te mostramos una selección de aplicaciones, divididas en categorías, que te ayudarán a "sacarle todo el jugo" a tu equipo.**

**S**eguro que has oído en más de una ocasión una frase que se emplea para indicar que algo está incompleto, y que lo compara con un jardín sin flores.

Pues bien, dicha máxima es perfectamente aplicable a un ordenador sin programas con los que trabajar. Por ello, en este artículo, te mostramos todos los tipos de aplicaciones que consideramos necesarios en un ordenador, centrándonos, dentro de

cada categoría, en un programa concreto.

Además podrás encontrar, en el recuadro "Dónde encontrar los programas", de la página 18, información sobre los fabricantes de los mismos, así como otros programas alternativos a los que te proponemos a continuación.

En definitiva, después de leer este artículo, tu jardín no solo tendrá flores, además será la envidia de propios y extraños!

## 1 Elegir el sistema operativo

Si no tienes un sistema operativo, de poco te servirá disponer del mejor de los ordenadores, puesto que éste no funcionará. Este programa se encarga de "hacer de intérprete" entre el usuario y el ordenador. Es decir, que se encarga de "traducir" las órdenes que le das a tu ordenador a un "idioma" que éste pueda entender.

Para un PC doméstico, te recomendamos optar por el sistema operativo Windows, en sus versiones orientadas para el uso doméstico, es decir, Windows 9X (95, 98 y Me) o la versión "Personal Edition" de Windows XP, puesto que han sido desarrollados específicamente para este fin, y por lo tanto ofrecen un mejor resultado.

En algunas tiendas, cuando compras un ordenador, te

ofrecen una versión OEM de Windows. En tal caso asegúrate de que te entregan el CD con el sistema operativo, así como la documentación que garantiza que tu copia de Windows es legal.

Si tienes que comprar Windows, has de saber que existen dos versiones: la completa y la de actualización. La primera puedes instalarla tanto en un ordenador "vacío", como en uno que ya tenga un sistema operativo anterior. La segunda sólo puedes utilizarla para actualizar un sistema operativo anterior. Por ejemplo, si utilizas Windows 98, puedes adquirir la versión de actualización de Windows Me, y el ahorro de dinero será considerable. Un tercer tipo de versión, que no podrás adquirir por separado, es la versión OEM. Ésta se vende sólo con ordenadores nuevos y únicamente puede ser instalada en los que no dispongan de sistema operativo.

Foto: Fototeca 9x12. Montaje: Computer Hoy.



El aspecto visual de Windows XP (eXPerience) es mucho más atractivo que el de sus predecesores.



## 2 Suite ofimática

Los usos más habituales que se dan a un ordenador doméstico (después de jugar y conectarse a Internet), son escribir una carta, realizar algún tipo de cálculo, crear una pequeña base de datos con los CDs de la discoteca particular, etcétera. Para estos fines existe la posibilidad de comprar por separado un procesador de texto, un programa de hoja de cálculo...

Para no dedicar horas a recorrer las estanterías de tu tienda de informática preferida, los fabricantes han optado por ofrecer todos estos programas en conjunto, permitiendo además de este modo un alto nivel de integración entre las aplicaciones.

La opción más recomendable para un usuario doméstico es el paquete Works 2000 de Microsoft, del que hay dos versiones: Works 2000 y

Works 2000 Suite. La primera dispone de un procesador de textos, una hoja de cálculo, una base de datos, un calendario y una libreta de direcciones. Aplicaciones que te permitirán realizar los trabajos más habituales.

Works 2000 Suite incorpora los programas de Works 2000 y además el procesador de texto Word 2000, el programa para gestión de cuentas Money 2000 estándar, la enciclopedia Encarta 2000 y los

programas Home Publishing 2000, Expedia Streets & Trips y PLUS Picture It! Express.

Si necesitas un producto profesional, puedes elegir la suite Office XP. Su precio es más elevado que el de Works 2000, pero como contrapartida dispondrás de aplicaciones más potentes y con muchas más funciones. Puedes ampliar la información sobre Office XP en la sección Curso de Computer Hoy.



La nueva versión de Office comparte el "apellido" con la última de Windows: XP.

## Aplicaciones incluidas en Windows

El sistema operativo Windows incorpora algunos interesantes programas que pueden resultarte muy útiles en tu quehacer diario, puesto que te facilitan realizar tareas usuales y, en el caso de las copias de seguridad, muy recomendables. A continuación te mostramos un resumen de los más interesantes.

### Microsoft Backup

Esta sencilla pero versátil aplicación te permite realizar una copia de seguridad de tus datos más importantes.

Todas las versiones de Windows la incluyen, si bien en Windows Me se encuentra "oculta" en el CD y tendrás que instalarla. Para ello sigue estos pasos:

**1** Introduce el CD de Windows Me en el lector de discos compactos de tu PC. Si se abre una ventana, ciérrala pinchando en

**2** Pulsa la tecla y, sin soltarla, oprime .

**3** Cuando se abra la ventana **Ejecutar**, escribe `D:\add-ons\MSBackup\msbexp.exe` cambiando, si es necesario, la letra **D** por la correspondiente a tu lector de CDs, y pulsa el botón **Aceptar**.

**4** En ese momento comenzará la instalación del programa, proceso en el que no será necesario que hagas nada. Cuando éste termine se mostrará un mensaje indicándotelo. Ciérralo pinchando en **Aceptar** y el programa estará instalado en tu PC.

### Restaurador del sistema

La, hasta ahora, última versión de Windows, es decir, Me, incorpora una nueva aplicación que se encarga, de forma automática, de crear copias de seguridad de los archivos más importantes del sistema, permitiéndote recuperar dichos datos en caso de que se produzca un fallo. Para ello, crea lo que él llama "Puntos de restauración", desde los cuales podrás recuperar una configuración anterior del PC.

No obstante, debes de tener en cuenta que estas copias de seguridad son auténticas "devoradoras" de espacio en tu disco duro (en la Redacción hemos encontrado casos en los que la carpeta en la que se guardan estas copias de seguridad, los archivos superaban los tres "gigas").

Si no sueles realizar operaciones "arriesgadas" con tu ordenador y quieres desactivar esta aplicación sigue estos pasos:

**1** Haz click, con el botón derecho del ratón, sobre **Mi PC** y pincha sobre la opción **Propiedades** de la lista que se mostrará.

**2** En **Propiedades de Sistema** pincha sobre la pestaña **Rendimiento** y haz click sobre el botón **Sistema de archivos...**

**3** A continuación pincha en **Solución de problemas** y marca a continuación la opción ☐ **Desactivar Restaurar sistema**,

de modo que aparezca un trazo: ☒ **Desactivar Restaurar sistema**. Cierra todas las ventanas pinchando en **Aceptar** y reinicia el PC cuando se te indique. Finalizada esta operación, el programa estará desactivado.

### Internet Explorer

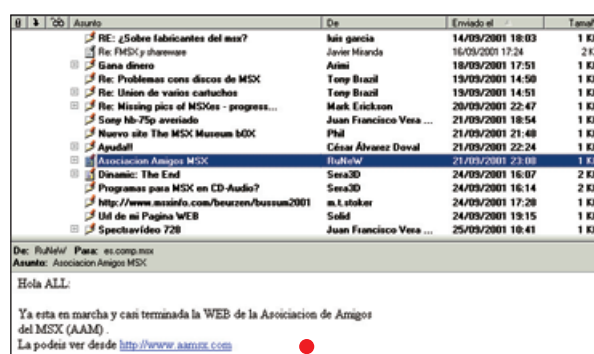
El navegador de Internet de Microsoft se ha convertido en uno de los dos más utilizados. Y no faltan razones para ello. Su sencillez de uso, permite que una persona no "experimentada" pueda, a golpe de ratón, navegar por la Red de un modo cómodo y muy intuitivo.

Además, ten en cuenta que la mayoría de plugins que se desarrollan hoy en día están pensados para este navegador, por lo que no habrá web que se te resista. No tendrás la excusa de que no dispones de un complemento adecuado y que resulte necesario para acceder a ella. Tampoco hay que olvidar que "juega" con cierta ventaja respecto a sus competidores, y es que se instala por defecto durante la instalación de Windows. De este modo no resulta necesario descargarlo de Internet o buscarlo en algún CD. Y todo esto, sumado a que es totalmente gratuito. No tiene desperdicio, ¿verdad?

### Outlook Express

Este programa es el "hermano pequeño" del programa Outlook, parte de la suite ofimática Office, comentada en esta misma página.

Su función es la gestión del correo electrónico, permitiendo



para tal fin multitud de opciones, como gestión de múltiples cuentas de correo, juntas o separadas por medio de identidades. También permite el acceso a los grupos de noticias (news),

la utilización de filtros y reglas de mensaje, e incluso incluye un sencillo editor que te permitirá modificar el aspecto de tus mensajes, aportándoles un toque de creatividad.

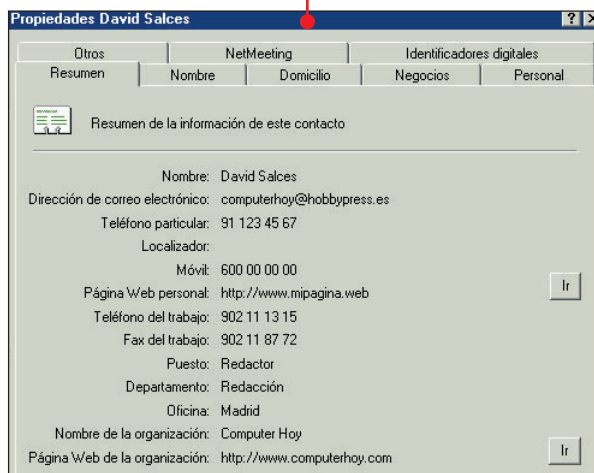
En el aspecto más "serio", cabe destacar que soporta todo tipo de medidas de seguridad, como PGP, firma digital, y un largo etcétera de opciones que te ase-

guran que sólo el destinatario del mensaje podrá leerlo, o que el remitente del mismo es realmente quien dice ser.

### Libreta de direcciones

Sencillo gestor de contactos que, no obstante, te permite guardar una gran cantidad de información sobre los mismos, por ejemplo .

Se complementa con Outlook Express, e incluso podrás crear una entrada en ella con tus datos, y adjuntarla a un mensaje, a modo de tarjeta de visita.



### 3 Visualizador de archivos PDF

Es muy probable que las siglas PDF no te resulten nada familiares, pero si hablamos del programa Acrobat Reader seguramente tu memoria se refresque rápidamente.

Este formato diseñado por la empresa Adobe (conocida por productos como PhotoShop, Premiere, etcétera) permite crear documentos con texto e imágenes, para ser distribuidos a usuarios de todo el mundo, sin importar qué tipo de ordenador utilicen o qué sistema operativo empleen.

Esto se debe a que Adobe ha creado distintas versiones del programa Acrobat Reader, que funcionan en distintas plataformas y que permiten visualizar estos fi-

cheros. Has de tener en cuenta que, como ya te hemos comentado, sólo permiten visualizar los archivos. Si deseas crearlos tendrás que adquirir el programa Acrobat.

Además, has de saber que cada vez es más usual publicar contenidos en Internet en este formato, por lo que será necesario que dispongas del programa Acrobat Reader, y también del plugin apropiado para tu navegador de Internet.

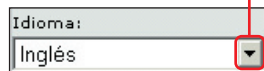
Puedes obtener Acrobat Reader de Internet siguiendo los pasos que te indicamos a continuación. No obstante, si no dispones de una conexión rápida a Internet, tienes la opción de adquirir el número extra editado por

Computer Hoy dedicado a los trucos, ya que en el CD-ROM que se incluye en éste podrás encontrar la última versión de esta aplicación.

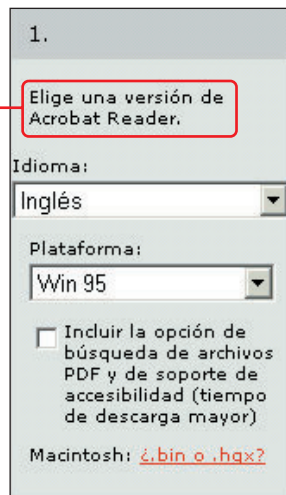
**1** Inicia una conexión a Internet del modo habitual, abre tu navegador y escribe <http://www.adobe.es/products/acrobat/main.html> en la barra de direcciones.

**2** Sitúa el cursor sobre **Descargas** y, en la lista que se mostrará a la derecha, pincha en **Acrobat Reader gratuito**.

**3** A continuación busca el apartado denominado **Idioma**, haz click en la flecha de la derecha.



y elige la entrada **Español**. En el apartado dedicado a tu sistema operativo, haz click en



y pincha sobre la entrada correspondiente a tu sistema operativo, por ejemplo **Win Me**.

**4** Para proceder a la descarga haz click en



y ésta comenzará en unos segundos. De no ser así, haz click en **ftp-download** para iniciarla.

**5** Una vez que lo hayas bajado, instálalo, siguiendo para ello los pasos que te indicará el Asistente. A partir de este momento podrás consultar cualquier documento en formato PDF. Si abres una página web en este formato, se abrirá una nueva ventana del navegador con su contenido.

### 4 Antivirus

Seguro que últimamente has escuchado alguna noticia sobre los virus informáticos en los medios de comunicación. Y no es para menos, cada día se crean nuevos virus que, mediante el correo electrónico, a través de programas descargados de Internet, e incluso ocultos en un "inocente" documento en formato PDF, pretenden llegar a tu ordenador, dejando como muestra de su paso una terrible tarjeta de visita.

Sin embargo, la guerra contra los virus no está perdida. Los programas antivirus son cada vez más eficaces, gracias en gran medida a la posibilidad de actualizarlos a través de Internet, y disponen de una inabarcable lista de "parásitos" a los que saben cómo atacar y eliminar de tu disco duro.

La empresa española Panda Software, acaba de desarrollar una nueva versión de su producto "Panda Antivirus" denominada Titanium, de la que puedes descargar una versión de prueba (que no podrás actualizar) desde su página web.

Para hacerlo sigue los pasos que te mostramos a continuación:

**1** Inicia una conexión a Internet del modo habitual, abre tu navegador y escribe [www.pandasoftware.es](http://www.pandasoftware.es) en la barra de direcciones del mismo.

**2** Cuando se cargue la página principal de Panda Software



busca el enlace **Descargas** y haz click en él.

**3** Muévete por la página que se abrirá hasta encontrar el apartado



#### Panda Antivirus Titanium

Nuevo interface, nuevo motor de búsqueda de virus, nuevo sistema de actualizaciones automáticas, nuevas tecnologías de detección y desinfección... ¡Prueba ya el nuevo Panda Antivirus Titanium!

[Más Info](#) | [Comprar](#) | [Download](#)

y pincha en **Download**.

**4** Antes de descargar el antivirus, tendrás que rellenar un formulario con tus datos:

En él, todos los campos que muestran el símbolo \* debes rellenarlos, los que no lo tienen son opcionales. Cuando hayas terminado pincha en **Enviar Información**.

Pulse [aquí](#) para descargarse GRATIS su versión de evaluación.

**5** Ahora tendrás que pinchar en

**6** Una vez finalizada la descarga, procede a la instalación del programa siguiendo los pasos que te indicará el Asistente.

Si no estás muy seguro del estado actual de tu ordenador, es decir, si sospechas que pueda tener algún virus, es recomendable que realices una comprobación de la memoria y del disco

duro durante la instalación. Esta opción te será ofrecida por el Asistente.

**7** Llegado a un punto de la instalación, se te preguntará si quieres crear un disquete de inicio. Si tu ordenador sufre una infección, este disquete te permitirá entonces reiniciar el ordenador "limpio" y proceder a la busca y captura de los virus. Por lo tanto, la opción más recomendable es que sí lo hagas.

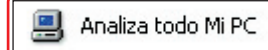
**8** Una vez terminada la instalación, y si no se

leccionas lo contrario, el programa se abrirá automáticamente. Para utilizarlo haz click en el botón **Aceptar**.

**9** Para realizar una comprobación completa del sistema, haz click en

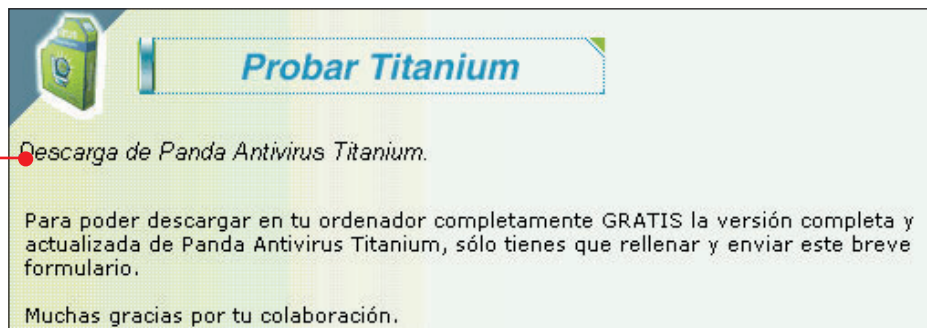


y después en



De este modo comenzará el análisis de todos los componentes y programas susceptibles de ser infectados por un virus.

Ten en cuenta que este proceso puede llevar bastante tiempo, pues el programa analizará uno a uno todos los archivos que puedan estar infectados.





## 5 Gráficos

Lejos quedan ya los tiempos en los que los ordenadores se limitaban a mostrar sólo letras verdes o blancas sobre un fondo negro. Hoy en día, el vertiginoso aumento en las prestaciones de los PCs te permite trabajar con imágenes para retocarlas, modificarlas... en fin, para hacer con ellas todo lo que se te pase por la imaginación.

Pero, claro, para ello será necesario que dispongas de un pro-

tenerlo del CD que se incluye en el número extra de Computer Hoy dedicado a los trucos.

De este modo evitarás tener tu ordenador ocupado durante horas en descargarlo.

### Complementos para el programa

Puedes ampliar las prestaciones del programa instalando nuevas fuentes en tu PC o adquiriendo un CD-ROM con cliparts que podrás utilizar en todas tus creaciones.

Si optas por esta segunda opción, encontrarás más información sobre ellos en la sección "Guía de productos", dentro de la categoría "Colecciones de cliparts":

En caso de que lo que te interese sea disponer de nuevas fuentes, también podrás adquirir discos

Colecciones de cliparts					
1	Corel	Gallery Magic 1.300.000	Sobresaliente	Descatalogado	56
2	Corel	Gallery Magic 1.000.000	Notable	Descatalogado	10
3	Corel	Gallery Magic 205.000	Notable	Descatalogado	10
4	Vivendi	Print Artist 8	Notable	6.995 ptas.	64
5	Finson	Graphic Collection	Bien	2.995 ptas.	78
6	Softkey	Designer ClipArt 12.000	Bien	Descatalogado	10
7	Marcombo	ClipArt Superpack 2	Suficiente	Descatalogado	10
8	Media Connect	Dibuje y modifique...	Suficiente	2.995 ptas.	10

grama que te permita realizar estas operaciones. Y aquí es donde entra en escena la aplicación Paint Shop Pro.

Las principales características de este programa son que es fácil de usar y que posee muchas opciones y herramientas, es decir, es una aplicación sencilla de utilizar, pero profesional en lo que a posibilidades se refiere.

Además puedes conseguir una versión shareware del mismo, que te permitirá comprobar, antes de adquirirlo, si se ajusta a tus necesidades.

**1** Conéctate a la Red, abre tu navegador y escribe [www.wska.com/spain](http://www.wska.com/spain) en la barra de direcciones.

**2** En la página principal de WSKA, empresa distribuidora de Paint Shop Pro en España, pulsa sobre **Paint Shop Pro 7 ES**.

**3** Busca el siguiente enlace, [Bajar la demo](#), y haz click sobre él para bajar la "demo" del programa.

**4** En unos segundos se abrirá la ventana de descarga. "Bájalo" del modo habitual e instálalo siguiendo las instrucciones que se te indican. Ten en cuenta no obstante que el archivo que vas a bajar "pesa" la friolera de 30 "megas". Una alternativa es ob-

compactos recopilatorios de las mismas, como por ejemplo el llamado "1.500 fuentes", editado



por XT Publishing", que podrás encontrar y adquirir en quioscos y grandes superficies, por el precio de 1.250 pesetas.

Además dispone de una sencilla aplicación llamada Font Effects, que te permitirá modificar tus textos aplicándoles interesantes efectos, como deformarlos, "rellenarlos" con una textura, o ponerles sombra.

También puedes obtener muchas imágenes a través de Internet. Para ello basta con que te conectes a un buscador, y hagas una búsqueda empleando el término "clipart". Si lo que quieres encontrar son tipos de letras, haz una búsqueda con la palabra "font". Para depurar la búsqueda puedes emplear también la palabra "download", que, traducida, significa "descargar".

En la edición impresa esta era una página de publicidad

## 6 Compresión

Si ya llevas algunos años en el mundo de la informática, seguro que recuerdas los tiempos en los que un sistema operativo cabía en un solo disquete!

Ahora los ficheros son cada vez más grandes y, aunque los ordenadores también son más potentes para poder trabajar correctamente con ellos, enviar un archivo por correo electrónico o descargarlo desde Internet se puede convertir en un suplicio.

Para evitar este problema existen programas compresores, que son capaces de reducir el tamaño de un archivo (o de varios) de forma significativa.

Dentro de esta categoría de programas, una aplicación brilla con luz propia. Si, como seguramente ya has averiguado, estamos hablando de Winzip.

Este sencillo programa se ha convertido en la herramienta más usada para comprimir y descomprimir archivos. Y buena culpa de ello la tienen su facilidad de uso, y la capacidad de llevar a cabo estas operaciones con archivos de muchos formatos de compresión.

Para descargar una versión shareware de Winzip sigue estos pasos:

**1** Conéctate a la web [www.winzip.com](http://www.winzip.com) y, cuando se abra la página principal de Winzip



haz click en el enlace

**Download 8.0  
Evaluation Version**

**2** En unos segundos se te mostrarán enlaces a varias páginas desde las que puedes descargarlo. Haz click en uno de ellos, por ejemplo en

**3** En teoría, en poco tiempo comenzará la des-

carga. De no ser así, haz click en [here](#), y de este modo sí empezará.

**4** Una vez descargado, instálalo siguiendo las instrucciones del Asistente.

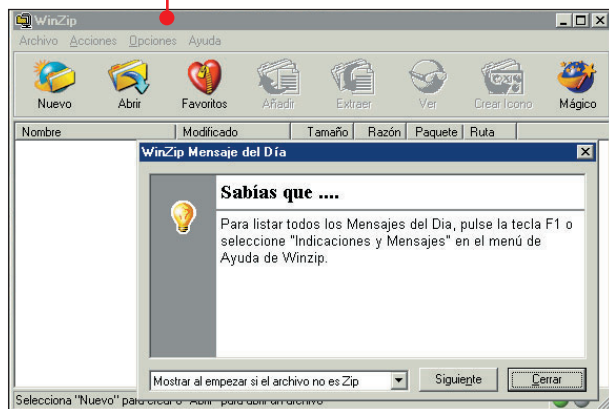
### Traducir Winzip

Aunque Winzip es un gran programa, desgraciadamente no ha sido traducido de modo "oficial" al castellano, lo que supone una seria limitación para aquellos que no se llevan demasiado bien con la lengua de Shakespeare.

Pensando en este problema, alguien ha creado un "parche" que permite traducir el programa al castellano.

**1** Abre tu navegador y escribe [http://www.softonic.com/informacion\\_extendida.php?n\\_id=12444&plat=&plat=&down=yes&user=free](http://www.softonic.com/informacion_extendida.php?n_id=12444&plat=&plat=&down=yes&user=free), descarga el archivo y cópialo a la carpeta en la que tienes instalado el programa Winzip (y que normalmente es C:\Archivos de Programa\Winzip).

**2** La próxima vez que inicies el programa, todos sus mensajes se mostrarán en castellano:



### Compresión de carpetas de Windows

Si no dispones de ningún programa para descomprimir archivos, te interesará



saber que Windows Me incorpora una opción que te permite trabajar con ellos como si fueran carpetas. Para instalarla sigue estos pasos:

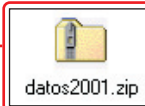
**1** Haz click primero en **Inicio**, después muévete hasta **Configuración** y pincha finalmente en **Panel de control**.

**2** En **Panel de control** pincha dos veces sobre el icono **Agregar o quitar pr...** y selecciona luego la pestaña **Instalación de Windows**.

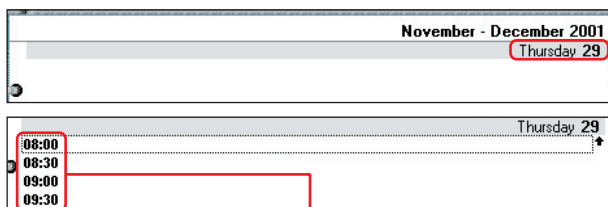
**3** Haz doble click en **Herramientas del sistema**, con lo que se abrirá una nueva ventana en la que tendrás que buscar la entrada **Compresión de carpetas**. Haz click en el recuadro de su izquierda, y aparecerá un trazo, ☒ **Compresión**, luego pincha en el botón llamado **Aceptar**, en ésta y en la ventana anterior.

**4** Cuando finalice la copia de los archivos necesarios a tu PC, se te indicará que debes reiniciar el ordenador. Hazlo y a partir de ese momento, los archivos comprimidos se

mostrarán así: Haciendo doble click sobre uno de ellos accederás a su contenido como si de una carpeta normal de Windows se tratase. Ten en cuenta que lo más recomendable para trabajar con el contenido de un archivo comprimido es que lo descomprimas primero.



## 7 Organizador personal



Hoy en día disponer de una buena agenda que te permita organizar todas tus actividades es esencial para evitar que el caos se apodere de tu vida laboral y social.

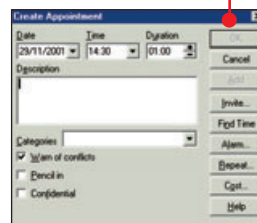
Para este fin, una agenda de diseño italiano y forrada en cuero puede parecerse la solución ideal, pero, desengáñate, el, normalmente, pequeño tamaño de la misma suele limitar la cantidad de información que puedes introducir en ella, algo que convierte, por ejemplo, una anotación que debería ser "estudiar el informe de mercado" en una sucesión de caracteres sin sentido, del estilo de "Est. Inf. Mer". Y claro, al anotarlo lo tienes claro, pero si lo consultas dos días después, seguramente acabes preguntándote ¡qué demonios significa!

Para solucionar este problema puedes emplear un organizador personal para ordenador como, por ejemplo, Lotus Organizer 6.

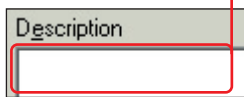
**2** Haz click en el espacio reservado al día en el que quieres hacer la anotación, por ejemplo y se mostrará una columna con intervalos de media hora:

**3** Haz doble click en la hora en la que quieres hacer la anotación, por ejemplo, **14:30**.

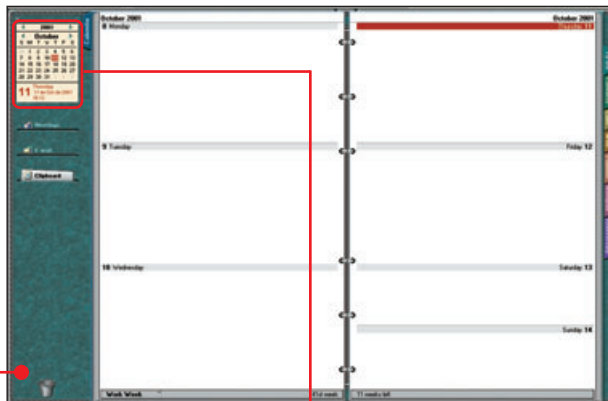
**4** En unos segundos se abrirá la ventana



Escribe en el apartado



la descripción de lo que

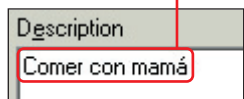


A continuación te mostramos cómo utilizarlo.

**1** Abre el programa y espera hasta que se muestre la ventana principal de la agenda:

Si no aparece la semana en la que quieres incluir una anotación, utiliza el calendario situado en la esquina superior izquierda de la ventana: para moverte hasta ella.

quieres recordar:



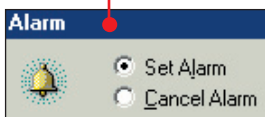
**5** Para elegir una categoría relacionada con este compromiso, haz click en **Categorías** y selecciona una entrada de la lista que se mostrará, por ejemplo **Birthday**.



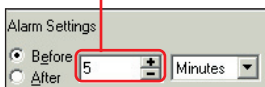
**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**6** Si quieres que cuando se acerque la hora, el programa te muestre un mensaje recordándotelo, haz click en **Alarm...**.

**7** En la ventana que se abrirá



indica los minutos que quieres que queden para el compromiso cuando suene la alarma. Utiliza para ello el apartado



y escribe el mensaje que quieres que se muestre en la misma en



como por ejemplo éste:

Comida con mamá por su cumpleaños

Cierra esta ventana y la anterior pinchando en el botón **OK**.

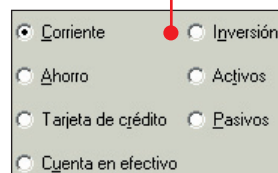
Ahora ya puedes despreocuparte de recordar ese compromiso, puesto que en su momento una alarma se encargará de recordártelo. Además dispone de la función "Snooze", ya clásica en los despertadores de mesilla, y que se encarga de repetir el aviso pasados unos minutos. Así se evita que cierres el mensaje de aviso en un momento en el que te encuentres distraído por algún motivo, y, debido a ello, olvides el compromiso que tienes pendiente.

## 8 Contabilidad doméstica

Fin de mes es un concepto que a la mayoría nos pone los pelos de punta. A esas alturas del mes, la economía familiar suele pasar por una situación de crisis que en muchas ocasiones se puede resumir con la frase "estoy con el agua al cuello". Muchas veces, este problema se debe a una mala planificación de los gastos, unido a cierto "descontrol" ocasionado por el número de recibos que se domicilian en la cuenta corriente.

Para llevar un buen control sobre los gastos (e ingresos) mensuales, y de esta manera evitar pasar apuros a partir del día 20 de cada mes, te recomendamos que utilices un programa de control de economía familiar. Uno de los más completos es Quicken 2000. A continuación te mostramos cómo configurarlo:

**1** Una vez instalado e iniciado el programa, se abrirá un Asistente que te ayudará a configurar el programa: **Crear nueva cuenta**. En primer lugar tendrás que elegir el tipo de cuenta que vas a gestionar



Para una cuenta corriente elige **Corriente**. Para continuar pincha ahora el botón llamado **Siguiente**.

**2** En la siguiente ventana tendrás que escribir un nombre para la cuenta, por ejemplo,

Nombre cuenta: **Corriente**

así como una descripción de la misma:

Descripción: **Cuenta de uso común**

Continúa pinchando en **Siguiente**.

**3** Ahora se te pregunta si debes llevar seguimiento del IVA. Sólo lo tendrás que seleccionar en caso de que tengas una empresa o seas autónomo. En caso contrario, debes elegir **No** y pulsar **Siguiente**.

**4** En este momento tendrás que elegir el tipo de moneda. La opción más recomendable, debido al inminente cambio de moneda, es que elijas **Euro**, para evitar de esa manera tener que hacer cambios más adelante. Para continuar haz click en el botón denominado **Siguiente**.

**5** A continuación se te pregunta si tienes el último extracto del banco, en el que dispones de la información que debes escribir. Elige **Sí** y después haz click en **Siguiente**.

**6** Escribe la fecha del extracto

Fecha del extracto: **11/10/01**

11/10/01	Saldo de apertura (Corriente)			C	1.502,53	1.502,53
11/10/01	Tipo	Operaciones	Notas	Saldo	Entrada	
		Categoría			Ingreso	Editar

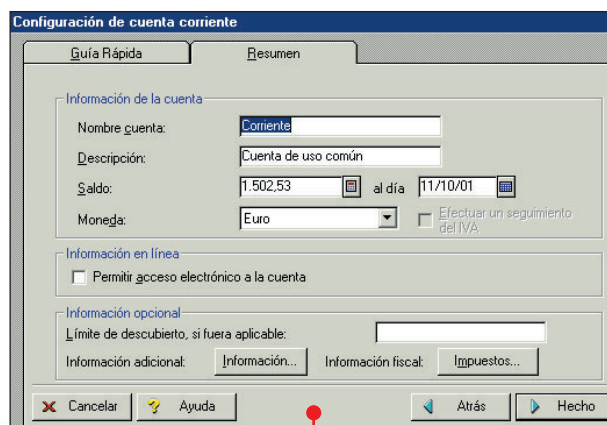
Saldo final: **1502,53** En primer lugar haz click en **Tipo**

y el dinero que tienes en la cuenta, por ejemplo, y haz click en **Siguiente**.

**7** Con el programa Quicken 2000 es posible acceder a través de Internet a los datos de la cuenta, siempre que tu entidad bancaria permita dicha opción, que tendrás que haber solicitado previamente. Si no lo has hecho, selecciona **No** y

y selecciona, en la lista que se mostrará la entrada que corresponda al tipo de anotación que vas a hacer, por ejemplo **Cajero automático**.

**10** Después pincha en **Categoría** y bus-



pincha en **Siguiente**.

**8** Por último comprueba la configuración de la cuenta en la ventana y, si todo está correcto, pincha en **Hecho**.

**9** Para introducir una nueva entrada en la lista, utiliza la primera fila vacía, por ejemplo

ca una categoría que corresponda al tipo de gasto, por ejemplo la denominada **Comer fuera**.

**11** Por último pincha en **Salida** y escribe la cantidad de dinero que has sacado, por ejemplo **100**. Pulsa **Intro** y la entrada quedará registrada en el programa.

Te recomendamos que hagas las anotaciones a diario para llevar un buen control.

## 9 Enciclopedia electrónica

El saber no ocupa lugar, o al menos eso es lo que dicen los que saben... Sin embargo, una buena enciclopedia, de esas que te venden unos simpáticos señores con corbata que llaman a la puerta de tu casa, puede "comerse" media estantería, y eso sin contar con el diccionario enciclopédico, el atlas geográfico, y la colección de las trescientas novelas indispensables de Corín Tellado que te regalan.

Todo por el módico precio de 4.995 pesetas al mes durante, tan sólo, 50 años.

No obstante, la revolución digital también ha aportado una solución a este problema: las enciclopedias en CD-ROM o, en el caso de la Enciclopedia Universal Micronet, en DVD.

Si aún no has utilizado una enciclopedia digital, debes saber que, lejos de los aparatosos volúmenes de las enciclopedias "tradicio-

nales", éstas no sólo disponen de texto y fotografías, en ellas también encontrarás vídeos, sonidos, animaciones, e incluso algunas divertidas aplicaciones que sirven para demostrar cuán falso es aquello de que la letra con sangre entra, y que es posible aprender y divertirse al mismo tiempo.

Como ejemplo de ello, te vamos a mostrar cómo se "juega" al Trabeletras, un simpático y educativo juego incluido en la Enciclopedia Universal Micronet.

**1** Introduce el CD de la Enciclopedia e inicia el programa.

**2** Haz click en el icono



situado en la parte inferior de la ventana, y selecciona **Trabeletras** de la lista que se mostrará.

**3** Pasados unos segundos, se abrirá la ventana del juego: En ella tendrás que confi-

gurar los parámetros relativos a la partida. En primer lugar, escribe los nombres de las personas que vais a jugar, utilizando el apartado

Después tendrás que indi-





**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

car el número de turnos de la partida,



el tiempo que durará cada uno de ellos



y el número de letras que tendrás que combinar para crear palabras (pues éste es

el objetivo del juego)



Cuando todo se ajuste a tus preferencias, haz click en **jugar**.

**4** Para empezar pulsa



y las letras que tienes que

combinar se mostrarán en la ventana:




Pulsa una letra, y ésta pasará a la línea inferior:



Repite esta operación con el resto de las letras hasta

formar una palabra, por ejemplo ésta:



Después pulsa  y la palabra se desplazará hasta la parte inferior de la ventana:



Repite esta operación con cuantas palabras seas capaz de crear con las letras.

**5** Si consigues crear cinco palabras, o, en caso de que haya menos de cinco combinaciones distintas con las letras, todas las que sean posibles con ellas, ganarás el turno.

## Dónde encontrar los programas

S.Opera -	Programa	Fabricante/ Distri-	Dirección	Teléfono	Dirección web
	Windows Me	Microsoft	R. de Poniente, C.E. Euronova.	91 807	<a href="http://www.microsoft.es">www.microsoft.es</a>
	Windows XP:	<a href="http://www.microsoft.es">www.microsoft.es</a>	Linux Mandrake: <a href="http://www.mandrake.com">www.mandrake.com</a>		
	Windows 2000:	<a href="http://www.microsoft.es">www.microsoft.es</a>	BeOS: <a href="http://www.be.com">www.be.com</a>		
Suites	Programa	Fabricante/ Distri-	Dirección	Teléfono	Dirección web
	Office XP	Microsoft	R. de Poniente, C.E. Euronova.	91 807	<a href="http://www.microsoft.es">www.microsoft.es</a>
	StarOffice 5.2:	<a href="http://www.sun.es">www.sun.es</a>	Works 2000: <a href="http://www.microsoft.es">www.microsoft.es</a>		
	Lotus SmartSuite:	<a href="http://www.lotus.es">www.lotus.es</a>	Corel WordPerfect Office 2000: <a href="http://www.corel.es">www.corel.es</a>		
Antivirus	Programa	Fabricante/ Distri-	Dirección	Teléfono	Dirección web
	Panda Titanium	Panda Software	Avda. Democracia, 7 Ma-	902 365	<a href="http://www.pandasoftware.es">www.pandasoftware.es</a>
	Antiviral ToolKit Pro:	<a href="http://www.codine.es">www.codine.es</a>	VirusScan: <a href="http://www.nai.com/international/spain">www.nai.com/international/spain</a>		
	Norman Thunderbyte:	<a href="http://www.scc.es">www.scc.es</a>	Norton antivirus: <a href="http://www.symantec.com/region/es">www.symantec.com/region/es</a>		
Gráficos	Programa	Fabricante/ Distri-	Dirección	Teléfono	Dirección web
	Paint Shop Pro 7	JASC / WSC	Isla Aleganza 6. S.S. de	91 623	<a href="http://www.wsc.es">www.wsc.es</a>
	PhotoShop Elements :	<a href="http://www.adobe.es">www.adobe.es</a>	PhotoImpact: <a href="http://www.ulead.com">www.ulead.com</a>		
	Picture Publisher 9:	<a href="http://www.micrografx.com/spain/mgx_home.htm">www.micrografx.com/spain/mgx_home.htm</a>	Corel Draw 10: <a href="http://www.es.corel.com">www.es.corel.com</a>		
Compre-	Programa	Fabricante/ Distri-	Dirección	Teléfono	Dirección web
	WinZip	WinZip Computing Inc.	-	-	<a href="http://www.winzip.com">www.winzip.com</a>
	Squeeze 3:	<a href="http://www.speedproject.de">www.speedproject.de</a>	CuteZip: <a href="http://www.cutezip.com">www.cutezip.com</a>		
	PKZip:	<a href="http://www.pkware.com">www.pkware.com</a>	WinAce: <a href="http://www.winace.com">www.winace.com</a>		
Agendas	Programa	Fabricante/ Distri-	Dirección	Teléfono	Dirección web
	Lotus Organizer 6	Lotus	Avda. Diagonal 615, 2ºC.	93 306	<a href="http://www.lotus.es">www.lotus.es</a>
	Outlook 2000:	<a href="http://www.microsoft.es">www.microsoft.es</a>	ABsoft Organizer: <a href="http://www.terra.es/personal/andreab/absoft.html">www.terra.es/personal/andreab/absoft.html</a>		
	Agenda MSD:	<a href="http://www.msdssoft.com/agenda/esp/index.htm">www.msdssoft.com/agenda/esp/index.htm</a>	Time & Chaos: <a href="http://www.isbister.com">www.isbister.com</a>		
Contabili-	Programa	Fabricante/ Distri-	Dirección	Teléfono	Dirección web
	Quicken 2000	Intuit	-	-	<a href="http://www.intuit-es.com">www.intuit-es.com</a>
	Microsoft Money:	<a href="http://www.microsoft.es">www.microsoft.es</a>	Tu contable familiar: <a href="http://www.finson.com">www.finson.com</a>		
	CasHome Win:	<a href="http://www.ars-software.com">www.ars-software.com</a>	PersonalConta: <a href="http://www.carluis.com">www.carluis.com</a>		
Enciclo-	Programa	Fabricante/ Distri-	Dirección	Teléfono	Dirección web
	Universal Micronet 2001	Micronet	María Tubau 4, 6ª Madrid	91 761	<a href="http://www.encyclopedia.net">www.encyclopedia.net</a>
	Encarta 2001:	<a href="http://www.microsoft.es">www.microsoft.es</a>	Planeta Focus Millennium: <a href="http://www.planetadeagostini.es">www.planetadeagostini.es</a>		
	Encyclopedia Durvan 2001:	<a href="http://www.lodisoftware.com">www.lodisoftware.com</a>	Encyclopedia Britannica 2000: <a href="http://www.britannica.co.uk">www.britannica.co.uk</a>		
Grabación	Programa	Fabricante/ Distri-	Dirección	Teléfono	Dirección web
	Easy CD Creator 5	Roxio	-	-	<a href="http://www.roxio.com">www.roxio.com</a>
	Finson CD Creator:	<a href="http://www.finson.com">www.finson.com</a>	Nero: <a href="http://www.nero.com">www.nero.com</a>		
	Win On CD:	<a href="http://www.roxio.com">www.roxio.com</a>	CDR Win: <a href="http://www.goldenhawk.com">www.goldenhawk.com</a>		



## 10 Grabación de CDs

De un tiempo a esta parte, las grabadoras de CDs se han convertido en un dispositivo habitual en los PCs domésticos. Lejos quedan ya los tiempos en los que éstas tardaban cerca de una hora en grabar una "oblea" (término empleado coloquialmente para referirse a los discos compactos grabables). Ahora, con las modernas grabadoras que alcanzan una velocidad de 24x, en muy pocos minutos tendrás tu CD grabado y listo para usarlo.

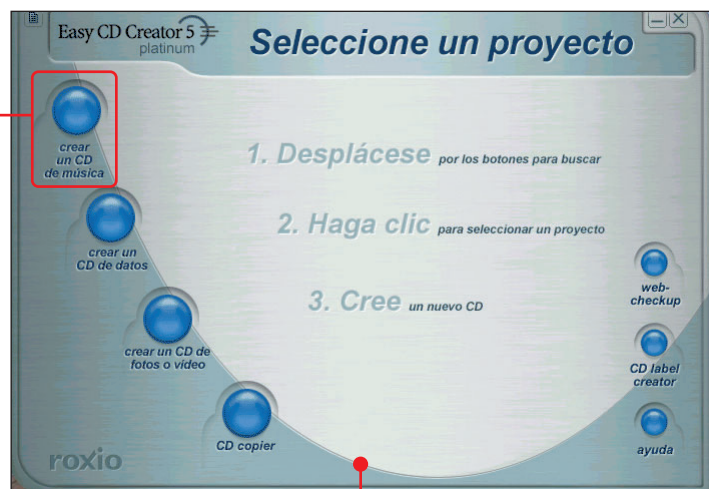
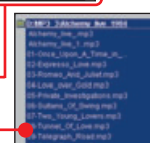
Una de las utilidades más interesantes que puedes darle a la grabadora es crear tus propios CDs musicales, a partir de tus archivos MP3. En ellos puedes recopilar tus canciones favoritas para escucharlas cuando quieras. Esta es la manera de hacerlo con el programa Adaptec Easy CD Creator 5:

vos en formato MP3 que quieres grabar en el CD. Para ello haz click en **Seleccione el origen:** y en la ventana que se abrirá, **Seleccione una carpeta de origen**, elige la carpeta, por ejemplo **Alchemy live 1984**. Su contenido se mostrará a la derecha. Continúa pulsando **Seleccione una carpeta**.

**3** En ese momento, en la parte izquierda de la ventana principal del programa, se mostrarán todas las canciones:

**D:\MP3 3\Alchemy live 1984**

Haz click en el nombre de la carpeta y éstas quedarán seleccionadas:



**1** Abre el selector de proyecto del modo habitual y haz click en **crear un CD de música**. Después, en la lista de aplicaciones que se mostrará a la derecha, haz click en **SoundStream**.

**2** Pasados unos segundos, se abrirá la aplicación:



Lo primero que tendrás que hacer es seleccionar el origen de los datos, es decir, la carpeta en la que se encuentran los archi-

**4** Ahora pincha en **Seleccione el destino:** para indicarle al programa que vas a grabar un CD. Después haz click en **Seleccionar destino**, y las canciones pasarán al marco de la derecha.

**5** Cuando estés listo para grabar, haz click en **Grabar** y después en **Grabar**.

**6** En un instante comenzará el proceso de grabación, sobre el cual se te informará en el apartado **Grabando...**. Cuando la grabación finalice, haz click en el botón **Finalizar**.

**7** Finalizado este proceso, el CD estará listo para que lo escuches en cualquier reproductor de CD Audio. Cierra finalmente el programa pinchando en el botón **X**.

En la edición impresa esta era una página de publicidad

## Conceptos

**Sonido 3D**

Existen numerosos sistemas que pretenden conseguir un sonido muy realista. Además que reproduzcan fielmente, es importante lograr un efecto espacial lo más similar a la realidad. Aunque el sonido estéreo es el más difundido actualmente, cada vez son más empleados otros sistemas compuestos por más altavoces. El sonido se reparte entre ellos, de forma que es posible que el oyente tenga la sensación de "estar allí".

**Subwoofer**

Muchos juegos de altavoces están equipados con un subwoofer. Su cometido es el de reproducir los sonidos más graves con exactitud. Algo que proporciona un gran realismo a la hora de disfrutar las películas que están preparadas para ello, pero también mejoran la calidad del sonido si lo usas para escuchar música.

**Sonido en los DVD**

La mayoría de los títulos disponibles están grabados en AC-3. En algunos casos el sonido se incluye también en otro sistema, DTS. Dado que los DVDs editados en Europa suelen incluir el sonido en muchos idiomas, no se incluye el sonido DTS por motivos de espacio.

**Dolby Surround y Dolby Digital**

Los sistemas Dolby Surround y Dolby Digital están dotados de 5 y 6 altavoces respectivamente. Sin embargo, la diferencia no es sólo cuantitativa, sino también cualitativa: en Dolby Digital todos los canales tienen la misma "importancia" (excepto el de graves, con la décima parte de información). En Dolby Surround el sonido está codificado en dos canales y un decodificador especial se encarga de distribuirlo. El resultado son los canales izquierdo, central y derecho y un cuarto que se reproduce en los satélites traseros.



## Sumario

Test: 12 sistemas de altavoces	20
Así hacemos los test	22
Los puntos de la tabla	22
Detalle de los productos	24
Resultados del test	28
Test: HP Deskjet 350 CBI	30

**Música, películas y juegos con efectos especiales casi de cine están hoy a la orden del día. Una buena tarjeta de sonido te puede proporcionar un sonido impactante, pero, para disfrutarlo, necesitas unos buenos altavoces.**

de aquellos tiempos. Y eso que, a poco que la tarjeta de sonido disponga de tecnologías avanzadas, sus posibilidades son prácticamente ilimitadas.

Las desventajas son básicamente dos. Por un lado, está el precio de los aparatos. Por el otro, el espacio que ocupan esos conjuntos ultramodernos.

Lo cierto es que existen modelos económicos de buena calidad, y que también hay sencillos altavoces estéreo o compuestos por

un subwoofer y dos satélites que te permiten disfrutar de un buen sonido tanto en música como en juegos y películas, si quieres que el sonido de tus DVDs sea lo más envolvente y real posible, o sentirte perseguido de verdad en un juego de acción 3D, lázate a por un conjunto de seis altavoces. Comprobarás que la diferencia es notable.

En cuanto a los modelos más caros, los hay para todos los gustos y de todos los precios, por lo que la

elección es complicada. Sin embargo, a diferencia de lo que sucede con otros componentes de un ordenador, elegir unos altavoces no es tan determinante: no hay problemas de compatibilidad, ni provocarán que tu equipo se vuelva inestable.

Si te preocupa aprovechar tu sistema con juegos, ten en cuenta que las prestaciones que alcances dependen también de la tarjeta de sonido y del sistema empleado para conseguir los efectos ambientales.





lo emplean. Entre ellos, algunos de los más populares títulos de acción, como Half Life y Unreal Tournament.

Sólo debes considerar si los puedes conectar a tu tarjeta y lo bien que suenan.

Así pues, ¿en qué debes fijarte a la hora de tomar tu decisión? En primer lugar, por supuesto, en la calidad del sonido. La forma más inmediata (y, para muchos, la mejor) de conocer la calidad de unos y otros productos es probarlos "in situ". Por desgracia, esto no

### Existen modelos con decodificador Dolby

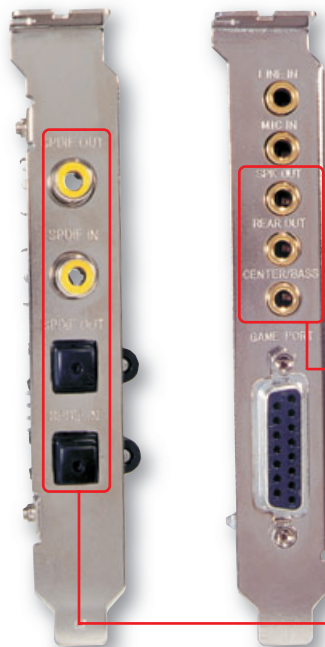
es sencillo. Las tiendas no son, por lo general, espacios pensados para realizar audiciones y, sobre todo en las grandes superficies, el ruido ambiental puede impedirte percibir los detalles más sutiles del sonido.

Nuestro test te ayudará a conocer las ventajas y desventajas de todos los modelos puestos a prueba.

Además de la fidelidad con la que los componentes de cada altavoz reproducen el sonido, es importante la calidad de la caja que les aísla del exterior. Por lo general, la madera consigue mejores resultados que el plástico, pero también hay altavoces bien terminados en este material.

En cuanto a lo que debes comprar para tener un sistema de cine en casa, depende en gran medida de la tarjeta de sonido de la que dispongas: unos altavoces 5.1 que incluyan el decodificador Dolby Digital funcionarán con cualquier modelo provisto de una salida digital a ese efecto.

En caso de que tu tarjeta sea capaz de decodificar Dolby Digital, y disponga de



Para conectar un sistema de altavoces Dolby Digital a una tarjeta de sonido tienes dos alternativas. La primera de ellas es que la tarjeta decodifique el sonido, en cuyo caso puedes utilizar las salidas preparadas para ello:

En caso de que no sea así, es posible que dispongas de salidas digitales para conectarlas a unos altavoces que dispongan del decodificador.

las salidas apropiadas, podrás conectar un conjunto de altavoces más sencillo que no incorpore decodificador. Por supuesto, la inversión que deberás realizar será menor, pero también es interesante adquirir el sistema que incluye decodificador por la sencilla razón de que podrás conectarlo a un DVD doméstico que no disponga de éste, o a otro ordenador con una tarjeta de sonido algo más simple.

Como verás, un buen juego de altavoces no es sólo un capricho que puede ser

caro, sino también un buen complemento para que tu PC te sirva para más cosas.

En nuestra comparativa hemos incluido varios modelos, que van desde los modelos más económicos de dos altavoces hasta los sistemas Dolby Digital más completos. De esta forma podrás comparar todas las posibilidades y elegir el modelo más interesante. Si dudas sobre si merece la pena el gasto, no te lo pienses más. El sonido de tu PC ya es casi tan importante como las imágenes.



Andrés Purriños  
redactor del test

### Mi opinión

El canto de las sirenas llevó hasta la perdición a los acompañantes de Ulises.

No sabemos si reproducir sus voces con la ayuda de un ordenador produce ese efecto pero, para averiguarlo, es dudoso que con unos altavoces "malos" consigas atraer algo más que las quejas de los vecinos. Si temes por la virtud de tu economía y te dispones a "atarte al palo mayor", no lo hagas todavía. Puedes encontrar modelos asequibles que suenan bien. Evidentemente, los altavoces más económicos pueden ser suficiente en caso de que no quieras ver DVDs en tu ordenador y no te interese

mejorar el sonido de los juegos. En mayor o menor medida, puedes escuchar música de forma satisfactoria con la mayoría de los modelos.

Si, por el contrario, quieres algo mejor, tienes dos alternativas. Un buen conjunto de altavoces con subwoofer o un increíble equipo Dolby Digital. ¿Caro? Probablemente sí, pero si te puedes permitir el capricho no te arrepentirás.

Con la alternativa "intermedia", ahorrarás espacio (dos altavoces y un subwoofer no ocupan demasiado) y obtendrás buenos efectos en juegos y películas. Además, hay modelos no muy caros que dan resultados excelentes. Se trata de una posibilidad que te recomiendo, antes de dirigirme a la tienda de sonido más cercana.

### ¿Qué es...?

#### 01 DirectX

Se trata de unas **API** desarrolladas por Microsoft, que permiten a los programadores de juegos crear un único programa que funcione con cualquier dispositivo. Estas librerías actúan como "filtro", utilizando el driver del dispositivo cuando éste permite emplear una característica o emular el funcionamiento de dicha característica por software cuando el aparato no dispone de ella. Los dispositivos que cubre DirectX son todos los relacionados con juegos, es decir, tarjetas gráficas, de sonido y joysticks, además de los usados para jugar en red.

#### 02 API

Significa Application Programming Interface (Interfaz para la programación de aplicaciones). Consiste en una serie de funciones que los programadores conocen y que les permiten diseñar programas que las empleen. Por ejemplo, una API para trabajar con un protocolo de comunicaciones podría proporcionar las funciones necesarias para establecer una conexión, enviar y recibir información, etc. Cuando se crea una aplicación que utilice ese protocolo, los programadores podrán emplear esas funciones sin volver a crearlas.

#### 03 EAX

Se trata de un conjunto de tecnologías destinado a mejorar las posibilidades del sonido. Los juegos que están preparados para utilizar estas características pueden aplicar los efectos necesarios al sonido para que el realismo sea mucho mayor. Por ejemplo, los pasos del protagonista del juego podrían sonar de forma diferente en función del escenario en que se encuentre.



En la caja de los juegos actuales puedes encontrar datos sobre los requisitos y tecnologías de sonido que admiten.

## Los puntos de la tabla en detalle

### 1 Tipos de altavoces

Los modelos activos son aquellos que incorporan su propio amplificador. Los pasivos, por el contrario, deben recibir una señal ya amplificada.

### 2 Servicio

En este apartado podrás saber el soporte que da el fabricante para su producto. Además del teléfono y la dirección web de ayuda, podrás conocer cuánto tiempo dura la garantía y de qué tipo es.

### 3 Volumen máximo sin distorsión

La calidad del sonido disminuye a medida que se amplifica. Este valor te muestra hasta qué punto se puede llegar sin perder calidad. Los resultados se refieren a un tono de 400 Hz.

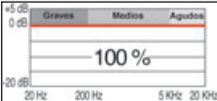
### 4 Distorsiones en música y siseo

Al reproducir música se cambia la frecuencia de la reproducción con mucha rapidez. En este punto puedes ver si los altavoces distorsionan en este caso. Además, puedes saber si el "siseo" que producen resulta molesto.

### 5 Fidelidad del sonido

La exactitud del sonido se comprueba reproduciendo una determinada frecuencia. Aquí puedes ver los resultados obtenidos en la franja entre los 20 Hz (límite de los graves) y los 20 kHz (20.000 Hz, límite de los agudos).

La línea ideal de la gráfica está en cero decibelios (dB), que es el caso en que el sonido es exactamente como debería ser. Una leve pérdida casi no es perceptible, pero, en muchos casos, la fidelidad de los sonidos graves y agudos se ve muy mermada. Es uno de los valores más determinantes.

Fabricante	Nota
<b>Modelo</b>	
Tipo de altavoz (número de altavoces, activo/pasivo)	
<b>Servicio</b>	<b>5,00%</b>
Duración de la garantía (según el fabricante)	3,00%
Tipo de garantía (según el fabricante)	2,00%
Teléfono de ayuda (comprobado)	
Servicio online (comprobado)	
<b>Calidad del sonido</b>	<b>70,00%</b>
Volumen máximo sin distorsión (medido a 400 Hz)	10,00%
Fidelidad del sonido (rango de frecuencias 20 Hz a 20 kHz, medido)	30,00%
 100 %	
Reverberaciones no deseadas de la membrana medios/agudos (medido)	5,00%
Máxima potencia musical (según el fabricante)	
Máxima potencia musical (medido)	
Distorsiones con música (límite entre 100 Hz y 8 kHz, medido)	9,00%
Siseo de los altavoces sin estar conectados (medido)	6,00%
Calidad del sonido envolvente (test de audición)	2,00%
Calidad del sonido en estéreo (test de audición)	8,00%
<b>Manejo/equipamiento/otros</b>	<b>17,00%</b>
Puesta en funcionamiento (instalación, comprobado)	
Manuales (comprobado)	1,00%
¿Dispone de interruptor de encendido y apagado? (comprobado)	
Entradas analógicas (comprobado)	2,00%
Entradas digitales (comprobado)	2,00%
Tamaño de los altavoces frontales (an x al x prof., medido)	
Tamaño del altavoz de graves (Subwoofer, an x al x prof., medido)	
¿Dispone de reguladores de agudos, graves y balance? (comprobado)	5,00%
Salida de auriculares/entrada de micrófono (comprobado)	1,00%
¿Incluye todos los cables necesarios para la instalación? (comprobado)	4,00%
<b>Ecología</b>	<b>8,00%</b>
Consumo eléctrico (en funcionamiento/Standby/apagado, medido)	8,00%
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>
<b>Corrección positiva/negativa</b>	
<b>Calidad</b>	
<b>Precio/Calidad</b>	
<b>Precio</b>	
<b>Cálculo de la nota precio/calidad</b>	

### 6 Reverberaciones no deseadas

La reverberación es un efecto que se produce como consecuencia de la reflexión de las ondas sonoras. Cuando escuchas un sonido, éste, además de recorrer el camino habitual entre su origen y tu oído, "rebota" en las paredes de la sala de audición. Las tarjetas modernas son capaces de recrear este efecto para adaptarse al ambiente que se pretende simular. Los altavoces pueden producir una reverberación en condiciones en las que no debería haberla. Aquí puedes saber la duración de ésta, que debería ser lo más corta posible.

### 7 Potencia en Vatios (W)

La potencia de los altavoces determina el volumen máximo que pueden alcanzar. La potencia nominal se mide en condiciones diferentes de las habituales cuando se escucha música. La potencia musical, por el contrario, toma las medidas en pequeños picos de señal como los que se producen durante la reproducción. La desventaja de este sistema es que no hay una norma única para medirla. Por eso, el dato que facilita el fabricante es poco fiable a la hora de hacer comparaciones.

### 8 Calidad del sonido

Esta puntuación es una valoración de la calidad sonora de cada modelo. Corresponde a pruebas en condiciones de audición controladas.

### 9 Otros datos

Además de todo lo anterior, podrás saber cuánta energía eléctrica consume cada sistema, así como otros datos que no afectan a la calidad del mismo, pero son importantes, tales como el tamaño o la facilidad de manejo.

## Así hacemos los test en Computer Hoy

En Computer Hoy llevamos a cabo numerosas pruebas con los altavoces que evaluamos. Aquí puedes leer cómo las realizamos.

### Servicio

El servicio postventa del fabricante es un dato importante. Comprobamos la garantía y la posibilidad de conseguir asistencia por vía telefónica e Internet.

### Calidad de sonido

Para evaluar la calidad de los altavoces se llevan a cabo muchas pruebas. Aquí puedes saber más sobre ellas.

### Volumen máximo sin distorsión

Para llevar a cabo esta prueba se emite una señal de muestra que se amplifica

hasta el punto en que el altavoz es incapaz de reproducirla sin distorsiones.

### Fidelidad

Mediante un equipo que suministra a los altavoces señales uniformes entre los 20 y los 20.000 Hz, comprobamos en qué frecuencias la reproducción no es exacta.

### Potencia musical

Medimos la potencia en Vatios (W) del amplificador que incorporan los altavoces, para comprobar si se corresponde con lo que el fabricante especifica.

### Distorsiones

En este apartado se comprueba la exactitud del sonido en cada frecuencia. Puedes ver el gráfico de los

resultados para saber en qué frecuencias la distorsión es mayor.

### Otros

También evaluamos otros criterios que te resultarán útiles, como la facilidad de instalación y manejo y la cantidad de electricidad que consume cada conjunto de altavoces que probamos.



Las pruebas de la calidad de sonido se realizan en una sala con acústica especial.

### Precio/calidad

Esta valoración se calcula dividiendo el precio de cada producto entre la nota que ha obtenido al final de todos los test. La valoración se obtiene aplicando el resultado a las tablas que aparecen al final.

Dado que hemos separado los modelos puestos a prueba en dos categorías, el baremo es distinto en cada caso.

Por ejemplo, un altavoz que cueste 20.990 pesetas y obtenga una nota de 4,53 tendrá una valoración de 20.990 / 4,53 = 4.634.

En la tabla referente a modelos cuyo precio es superior a 20.000 pesetas, esta valoración se corresponde con un "Sobresaliente".

### Hasta 20.000 ptas.

Índice hasta 1.066	Sobresaliente
1.067 hasta 1.332	Notable
1.333 hasta 1.776	Bien
1.777 hasta 2.664	Suficiente
2.665 hasta 5.328	Insuficiente
A partir de 5.329	Deficiente

### A partir de 20.000 ptas.

Índice hasta 5.761	Sobresaliente
5.762 hasta 7.202	Notable
7.203 hasta 9.602	Bien
9.603 hasta 14.403	Suficiente
14.404 hasta 28.807	Insuficiente
A partir de 28.808	Deficiente



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Fujitsu Siemens Soundbird

1<sup>er</sup> Puesto

Calidad:	Suficiente
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	8.900 ptas. - 53,49€



- Dispone de 5+1 altavoces
- Precio



El único de entre los productos "económicos" que ha superado nuestras exigentes pruebas es este equipo 5.1 de Fujitsu, dotado de decodificador Dolby Pro-Logic. Su calidad de sonido no es tan buena como la de otros equipos de gama alta, pero su precio es tentador.

Puedes encontrar estos altavoces en grandes superficies y tiendas especializadas, para más información llama al teléfono 902 11 82 18.

- Graves y agudos pobres

## JBL Media 200

2<sup>o</sup> Puesto

Calidad:	Insuficiente
Precio/Calidad:	Insuficiente
Precio:	15.900 ptas. - 95,56€



- Volumen máximo elevado
- Potencia elevada



A pesar de no haber conseguido el aprobado, debes de tener en cuenta que estos altavoces no han obtenido las bonificaciones del ganador. Sin embargo, su calidad sonora es la mejor entre los modelos económicos, así que es otra posibilidad a tener en cuenta.

Puedes encontrar estos altavoces en grandes superficies y tiendas especializadas, para más información llama al teléfono 945 14 11 10.

- Graves y medios altos pobres
- Precio

## Philips A 2300 Compact Power

3<sup>er</sup> Puesto

Calidad:	Insuficiente
Precio/Calidad:	Insuficiente
Precio:	9.900 ptas. - 59,50€



- Incorpora un subwoofer



Los altavoces de Philips son un sistema estéreo al que se añade un subwoofer. Sin embargo, es precisamente en los graves donde su calidad sonora mengua. En todo caso, se trata de un producto económico que puede ser suficiente si tus necesidades no son muchas.

Puedes encontrar estos altavoces en grandes superficies y tiendas especializadas, para más información llama al teléfono 900 97 31 29.

- Graves pobres y medios altos

## Genius Fantasia SP-G16

4<sup>o</sup> Puesto

Calidad:	Insuficiente
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	5.750 Ptas. - 34,56€



- Precio
- Volumen máximo elevado



Se trata de los "típicos" altavoces de escritorio, suficientes para "dar voz" al ordenador, aunque no los más recomendables si eres exigente en cuanto al sonido. Si buscas un modelo económico, el ganador precio/calidad es la mejor alternativa posible.

Puedes encontrar estos altavoces en grandes superficies y tiendas especializadas, para más información llama al teléfono 902 128 256.

- Calidad del sonido pobre

## NGS SoundBand 360

5<sup>o</sup> Puesto

Calidad:	Insuficiente
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	8.590 ptas. - 89,55€



- Precio



Este modelo se resiente de los mismos problemas que el de Genius: su calidad sonora no puede competir con los equipos más caros. Sin embargo, son unos altavoces de escritorio aceptables, sin muchas pretensiones, y su precio no es exagerado.

Puedes encontrar estos altavoces en grandes superficies y tiendas especializadas, para más información llama al teléfono 902 11 46 86.

- Calidad del sonido pobre

## NGS Subwoofer System 780

6<sup>o</sup> Puesto

Calidad:	Insuficiente
Precio/Calidad:	Insuficiente
Precio:	14.900 ptas. - 89,55€



- Dispone de 4+1 altavoces



El conjunto 4.1 de NGS es una solución económica si dispones de una tarjeta de sonido preparada para Dolby Surround. Su sonido no es como para tirar cohetes, pero si has instalado un DVD y quieres disfrutar del sonido envolvente sin gastar mucho, es una opción.

Puedes encontrar estos altavoces en grandes superficies y tiendas especializadas, para más información llama al teléfono 902 11 46 86.

- Calidad sonora pobre
- Precio



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**JBL Media 3000****1º Puesto**

<b>Calidad:</b>	<b>Bien</b>
<b>Precio/Calidad:</b>	<b>Insuficiente</b>
<b>Precio:</b>	122.900 ptas. - 738,64€



- Calidad del sonido buena en general
- Potencia sonora muy elevada
- Es un sistema 5.1 completo



Los altavoces más impresionantes. Disponen de un decodificador Dolby Digital, una buena calidad sonora y una potencia capaz de provocar las quejas de todo el vecindario. Su precio es alto, pero es un equipo de calidad que también puedes utilizar con tu DVD doméstico.

Puedes encontrar estos altavoces en grandes superficies y tiendas especializadas, para más información llama al teléfono 945 14 11 10.

- Precio

**Creative Labs CSW Playworks DTT 3500 Digital****2º Puesto**

<b>Calidad:</b>	<b>Bien</b>
<b>Precio/Calidad:</b>	<b>Suficiente</b>
<b>Precio:</b>	69.900 ptas. -



- Es un sistema 5.1 completo



Si tu presupuesto no da para grandes excesos, pero quieres un sistema Dolby Digital de calidad, puedes adquirir estos altavoces de Creative por la mitad de lo que cuesta el equipo ganador del test. Su calidad sonora no es tan buena, pero es un muy buen producto.

Puedes encontrar estos altavoces en grandes superficies y tiendas especializadas, para más información llama al teléfono 91 662 51 16.

- Graves pobres y medios altos
- Precio

**Videologic Sirocco Spirit****3º Puesto**

<b>Calidad:</b>	<b>Bien</b>
<b>Precio/Calidad:</b>	<b>Bien</b>
<b>Precio:</b>	42.000 ptas. - 252,43€



- Calidad sonora buena en general



Este sistema de altavoces de VideoLogic no dispone de decodificador Dolby, ni está pensado para cubrir las necesidades de los amantes del sonido envolvente. Se trata de unos buenos altavoces estéreo y punto. Son muy buenos para escuchar música.

Puedes encontrar estos altavoces en grandes superficies y tiendas especializadas, para más información llama al teléfono 902 902 260.

- Graves pobres
- Precio

**Boston Acoustics BA 7500****4º Puesto**

<b>Calidad:</b>	<b>Bien</b>
<b>Precio/Calidad:</b>	<b>Suficiente</b>
<b>Precio:</b>	59.990 p'tas. - 360,55€



- Es un sistema 4.1
- Potencia sonora elevada



Este sistema 4.1 dispone de decodificador Dolby y una calidad de sonido buena, exceptuando que los graves pierden un poco, algo común a casi todos los modelos. Por lo demás, si te decides a adquirirlos, es casi seguro que no te arrepentirás.

Puedes encontrar estos altavoces en grandes superficies y tiendas especializadas, para más información llama al teléfono 945 14 11 10.

- Graves pobres
- Precio

**Philips A 3500 Acoustic Surround Power****5º Puesto**

<b>Calidad:</b>	<b>Suficiente</b>
<b>Precio/Calidad:</b>	<b>Notable</b>
<b>Precio:</b>	29.900 ptas. - 179,70€



- Precio
- Potencia sonora elevada



El sistema 4.1 de Philips te proporcionará una potencia elevada, aunque su calidad de sonido no es tan buena como la de otros modelos superiores. Sin embargo, su precio es muy interesante y es una alternativa que deberías tener en cuenta.

Puedes encontrar estos altavoces en grandes superficies y tiendas especializadas, para más información llama al teléfono 900 97 31 29.

- Graves y medios bajos pobres

**Boston Acoustics BA 790****6º Puesto**

<b>Calidad:</b>	<b>Suficiente</b>
<b>Precio/Calidad:</b>	<b>Sobresaliente</b>
<b>Precio:</b>	20.990 ptas. - 126,15€



- Precio
- Potencia sonora elevada
- Calidad sonora aceptable




Que haya quedado el último no quiere decir que no debas tener en cuenta este modelo de Boston Acoustics. Su precio está muy poco por encima del de los modelos de "gama baja" y su calidad sonora es bastante buena. Una posibilidad muy interesante.

Puedes encontrar estos altavoces en grandes superficies y tiendas especializadas, para más información llama al teléfono 945 14 11 10.


- Graves pobres



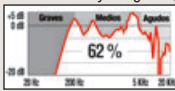
**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

Fabricante	Nota
<b>Modelo</b>	
Tipo de altavoz (número, activo/pasivo)	
<b>Servicio</b>	<b>5,00%</b>
Duración de la garantía (según el fabricante)	3,00%
Tipo de garantía (según el fabricante)	2,00%
Teléfono de ayuda (comprobado)	
Servicio online (comprobado)	
<b>Calidad del sonido</b>	<b>70,00%</b>
Volumen máximo sin distorsión (medido a 400 Hz)	10,00%
Fidelidad del sonido (rango de frecuencias 20 Hz a 20 kHz, medido)	30,00%
	
Reverberaciones no deseadas de la membrana medios/agudos (medido)	5,00%
Máxima potencia musical (según el fabricante)	
Máxima potencia musical (medido)	
Distorsiones con música (límite entre 100 Hz y 8 kHz, medido)	9,00%
Siseo de los altavoces sin estar conectados (medido)	6,00%
Calidad del sonido envolvente (test de audición)	2,00%
Calidad del sonido en estéreo (test de audición)	8,00%
<b>Manejo/equipamiento/otros</b>	<b>17,00%</b>
Puesta en funcionamiento (instalación, comprobado)	2,00%
Manuales (comprobado)	1,00%
¿Dispone de interruptor de encendido y apagado? (comprobado)	
Entradas analógicas (comprobado)	2,00%
Entradas digitales (comprobado)	2,00%
Tamaño de los altavoces frontales (ancho x alto x prof., medido)	
Tamaño del altavoz de graves (Subwoofer, ancho x alto x prof., medido)	
¿Dispone de reguladores de agudos, graves y balance? (comprobado)	5,00%
Salida de auriculares/entrada de micrófono (comprobado)	1,00%
¿Incluye todos los cables necesarios para la instalación? (comprobado)	4,00%
<b>Ecología</b>	<b>8,00%</b>
Consumo eléctrico (en funcionamiento/standby/apagado, medido)	8,00%
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>
<b>Corrección positiva/negativa</b>	

**Calidad****Precio/Calidad****Precio****Cálculo de la nota precio/calidad**

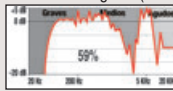
Fabricante	Nota
<b>Modelo</b>	
Tipo de altavoz (número, activo/pasivo)	
<b>Servicio</b>	<b>5,00%</b>
Duración de la garantía (según el fabricante)	3,00%
Tipo de garantía (según el fabricante)	2,00%
Teléfono de ayuda (comprobado)	
Servicio online (comprobado)	
<b>Calidad del sonido</b>	<b>70,00%</b>
Volumen máximo sin distorsión (medido a 400 Hz)	10,00%
Fidelidad del sonido (rango de frecuencias 20 Hz a 20 kHz, medido)	30,00%
	
Reverberaciones no deseadas de la membrana medios/agudos (medido)	5,00%
Máxima potencia musical (según el fabricante)	
Máxima potencia musical (medido)	
Distorsiones con música (límite entre 100 Hz y 8 kHz, medido)	9,00%
Siseo de los altavoces sin estar conectados (medido)	6,00%
Calidad del sonido envolvente (test de audición)	2,00%
Calidad del sonido en estéreo (test de audición)	8,00%
<b>Manejo/equipamiento/otros</b>	<b>17,00%</b>
Puesta en funcionamiento (instalación, comprobado)	2,00%
Manuales (comprobado)	1,00%
¿Dispone de interruptor de encendido y apagado? (comprobado)	
Entradas analógicas (comprobado)	2,00%
Entradas digitales (comprobado)	2,00%
Tamaño de los altavoces frontales (ancho x alto x prof., medido)	
Tamaño del altavoz de graves (Subwoofer, ancho x alto x prof., medido)	
¿Dispone de reguladores de agudos, graves y balance? (comprobado)	5,00%
Salida de auriculares/entrada de micrófono (comprobado)	1,00%
¿Incluye todos los cables necesarios para la instalación? (comprobado)	4,00%
<b>Ecología</b>	<b>8,00%</b>
Consumo eléctrico (en funcionamiento/standby/apagado, medido)	8,00%
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>
<b>Corrección positiva/negativa</b>	

**Calidad****Precio/Calidad****Precio****Cálculo de la nota precio/calidad****1º Puesto**

<b>Fujitsu Siemens Soundbird</b>	
5+1 altavoces (activos)	<b>6,80</b>
Normal (12 meses)	6,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
902 11 82 18	
www.fujitsu-siemens.com	
<b>Calidad del sonido</b>	<b>2,97</b>
Normal (92 dB)	5,02
Muy pocos graves y agudos, Desarrollo muy irregular (62%)	2,40
	
Muy largas (más de 9 ms.)/largas (4,5 ms.)	1,02
906 W	
Muy alta (28,6 W)	
Muchísimas (5,67%)	1,02
Muy escaso (1,2 sone)	8,62
Falseado, muy pocos agudos y graves	2,00
Falseado, muy pocos agudos y graves	2,00
<b>Manejo/equipamiento/otros</b>	<b>6,78</b>
Normal	6,00
En castellano	10,00
Si	
Si (1 x estéreo Line-in)	10,00
Ninguna	0,00
8,0 cm x 9,0 cm x 8,0 cm	
20,0 cm x 24,5 cm x 31,0 cm	
No/sí/sí	6,66
No/no	0,00
Si	10,00
Demasiado elevado (18/9/9 W)	0,00
<b>Ecología</b>	<b>3,58</b>
Mando a distancia	+0,40
Decodificador Dolby-Prologic	+0,40

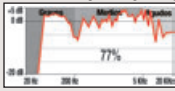
<b>Suficiente</b>	←	<b>4,38</b>
<b>Suficiente</b>		
<b>8.900 ptas. - 53,49 €</b>		
<b>8.900 : 4,38 = 2.032 = Suficiente</b>		

**2º Puesto**

<b>JBL Media 200</b>	
2 altavoces (activos)	<b>4,40</b>
Normal (12 meses)	6,00
Reparación en el servicio técnico	2,00
945 15 50 73	
www.jbl.com	
<b>Calidad del sonido</b>	<b>3,15</b>
Alto (103 dB)	7,76
Muy pocos graves y medios altos, desarrollo irregular (59%)	1,80
	
Normal (7 ms.)/cortas (2,1 ms.)	4,02
20 W	
Muy alta (27,4 W)	
Muchísimas (12,36%)	1,02
Escaso (1,9 Sone)	7,22
No es posible	0,00
Muy falseado, pocos graves y medios altos	2,00
<b>Manejo/equipamiento/otros</b>	<b>7,02</b>
Fácil	8,00
En castellano	10,00
Si	
Si (1 x 2-canales Line-In)	10,00
Ninguna	0,00
13,5 cm x 27 cm x 20,5 cm	
No tiene	
Si/sí/no	6,66
No/no	0,00
Si	10,00
Demasiado elevado (13/6/6 W)	0,00
<b>Ecología</b>	<b>3,62</b>

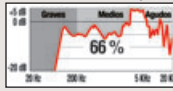
<b>Insuficiente</b>	←	<b>3,62</b>
<b>Insuficiente</b>		
<b>15.900 ptas. - 95,56 €</b>		
<b>15.900 : 3,62 = 4.392 = Insuficiente</b>		

**1º Puesto**

<b>JBL Media 3000</b>	
5+1 altavoces (activos)	<b>4,40</b>
Normal (12 meses)	6,00
Reparación en el servicio técnico	2,00
945 15 50 73	
www.jbl.com	
<b>Calidad del sonido</b>	<b>5,43</b>
Normal (97 dB)	6,26
Muy pocos graves bajos, desarrollo algo irregular (77%)	5,40
	
Largas (8,9 ms.)/largas (4,2 ms.)	2,12
200 W	
Muy alta (261,2 W)	
Pocas (2,4%)	6,22
Muy escaso (0,6 Sone)	9,82
Ligeramente blando, falseado, amplio	3,00
Ligeramente blando, falseado	3,00
<b>Manejo/equipamiento/otros</b>	<b>8,19</b>
Fácil	8,00
En castellano	10,00
Si	
Si (2 x 2-canales Line-in)	10,00
Si (1 x coaxial, 1 x óptica)	10,00
8,5 cm x 11,5 cm x 9,5 cm	
33 cm x 38,5 cm x 37 cm	
Si/sí/no	6,66
No/no	0,00
Si	10,00
Normal (38/25/0 W)	3,68
<b>Ecología</b>	<b>5,71</b>
Decodificador Dolby-Digital 5.1	+1,00

<b>Bien</b>	←	<b>6,71</b>
<b>Insuficiente</b>		
<b>122.900 ptas. - 738,64 €</b>		
<b>122.900 : 6,71 = 18.316 = Insuficiente</b>		

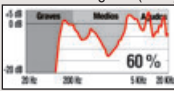
**2º Puesto**

<b>Creative Labs CSW Playworks DTT 3500 Digital</b>	
5+1 altavoces (activos)	<b>8,00</b>
Larga (24 meses)	8,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
91 662 51 16	
www.europe.creative.com	
<b>Calidad del sonido</b>	<b>3,66</b>
Normal (94 dB)	5,52
Muy pocos graves, demasiados medios altos, desarrollo muy irregular (66%)	3,20
	
Normal (5,5 ms)/largas (4,2 ms.)	5,52
No facilitado	
Muy alta (35,5 W)	
Muchísimas (5,21%)	1,02
Muy escaso (1,5 sone)	8,02
Pocos graves, medios subidos	2,00
Pocos graves, medios subidos	2,00
<b>Manejo/equipamiento/otros</b>	<b>7,72</b>
Complicado	4,00
En castellano	10,00
Si	
Si (1 x 4 canales Line-in)	10,00
Si (1 x S/P-DIF óptica, 1 x S/P-DIF coaxial)	10,00
8,5 cm x 8,5 cm x 8,5 cm	
20,5 cm x 25,0 cm, 38,5 cm	
No/sí/sí	6,66
No/no	0,00
Si	10,00
Demasiado elevado (30/20/20 W)	0,00
<b>Ecología</b>	<b>4,27</b>
Mando a distancia	+0,40
Multi-entrada analógica	+0,40
Decodificador Dolby-Digital 5.1	+1,00

<b>Bien</b>	←	<b>6,07</b>
<b>Suficiente</b>		
<b>69.900 ptas. - 420,11 €</b>		
<b>69.900 : 5,91 = 11.516 = Suficiente</b>		

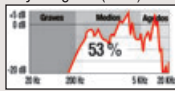


### 3er Puesto

Philips A 2300 Compact Power 2+1 altavoces (activos)	Nota
Normal (12 meses)	6,00
Reparación en el punto de venta	4,00
900 99 31 46	
www.philips.es	
Normal (95 dB)	5,76
Pocos graves, muy pocos medios bajos, desarrollo irregular (60%)	2,00
	
Muy largas (más de 9 ms.)/ muy largas (4,7 ms.)	1,02
250 W	
Muy alta (12,5 W)	
Muchísimas (6,75%)	1,02
Muy escaso (1,5 sone)	8,02
No es posible	0,00
Muy pocos graves y medios	2,00
	<b>5,06</b>
Fácil	8,00
En castellano	10,00
Si	
Si (1x estereo Line-In)	10,00
Ninguna	0,00
8,5 cm x 10,0 cm x 8,0 cm	
21,0 cm x 23,0 cm x 22,0 cm	
No/no/no	0,00
No/no	0,00
Si	10,00
	<b>0,00</b>
Demasiado elevado (13/9/9 Watt)	0,00
	<b>3,08</b>
Mando a distancia	+0,40

Insuficiente	←	3,48
Insuficiente		
9.900 ptas. - 59,50 €		
9.900 : 3,48 = 2.845 = Insuficiente		

### 4º Puesto

Genius Fantasia SP-G16 2 altavoces (activos)	Nota
Normal (12 meses)	6,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
902 12 82 56	
www.umd.es	
Alto (100 dB)	7,02
Ningún grave, desarrollo muy irregular (53%)	1,02
	
Largas (7,2 ms.)/muy largas (6,8 ms)	3,82
320 W	
Normal (7,6 W)	
Muchísimas (52,13%)	1,02
Muy escaso (1,8 sone)	7,42
No es posible	0,00
Muy pocos graves	2,00
	<b>6,34</b>
Fácil	8,00
En castellano	10,00
Si	
Si (1x estereo Line-In)	10,00
Ninguna	0,00
11,0 cm x 24,0 cm x 15,5 cm	
No tiene	
Si/no/no	3,34
Si/no	5,00
Si	10,00
	<b>0,00</b>
Demasiado elevado (9/6/6 Watt)	0,00
	<b>3,31</b>

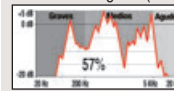
Insuficiente	←	3,31
Bien		
5.750 ptas. - 34,56 €		
5.750 : 3,31 = 1.737 = Bien		

### 5º Puesto

NGS SoundBand 360 2 altavoces (activos)	Nota
Muy larga (36 meses)	10,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
902 11 46 86	
www.ngslurbe.com	
Normal (92 dB)	5,02
Muy pocos graves, desarrollo muy irregular (54%)	1,02
	
Muy largas (más de 9 ms.)/ muy largas (6,6 ms.)	1,02
360 W	
Escasa (5,4 W)	
Muchísimas (25,67%)	1,02
Escaso (1,9 Sone)	7,22
No es posible	0,00
Muy falseado, muy pocos graves	2,00
	<b>7,61</b>
Fácil	8,00
En castellano	10,00
Si	
Si (1 x 2-canales Line-In)	10,00
Ninguna	0,00
15,5 cm x 23 cm x 14,5 cm	
No tiene	
Si/si/no	6,66
Si/si	10,00
Si	10,00
	<b>0,00</b>
Demasiado elevado (9/6/6 W)	0,00
	<b>3,30</b>

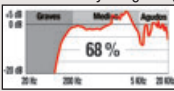
Insuficiente	←	3,30
Suficiente		
8.590 ptas. - 51,63 €		
8.590 : 3,30 = 2.603 = Suficiente		

### 6º Puesto

NGS Subwoofer System 780 4+1 altavoces (activos)	Nota
Muy larga (36 meses)	10,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
902 11 46 86	
www.ngslurbe.com	
Escaso (86 dB)	3,52
Pocos graves y medios bajos, desarrollo irregular (57%)	1,40
	
Muy largas (más de 9 ms.)/ muy largas (6,4 ms.)	1,02
780 W	
Muy alta (32,4 W)	
Muchísimas (8,67%)	1,02
Elevado (3,4 Sone)	4,22
Falseado, muy pocos graves y medios bajos	2,00
Falseado, muy pocos graves y medios bajos	2,00
	<b>6,04</b>
Fácil	8,00
En castellano	10,00
Si	
Si (1 x 4-canal Line-In)	10,00
Ninguna	0,00
11,5 cm x 18 cm x 11 cm	
22,5 cm x 25 cm x 19 cm	
No/si/no	3,34
No/si/no	0,00
Si	10,00
	<b>0,00</b>
Demasiado elevado (18/9/9 W)	0,00
	<b>2,86</b>

Insuficiente	←	2,86
Insuficiente		
14.900 ptas. - 89,55 €		
14.900 : 2,86 = 5.210 = Insuficiente		

### 3er Puesto

Videologic Sirocco Spirit 2 altavoces (activos)	Nota
Larga (24 meses)	8,00
Sustitución en el fabricante	6,00
902 90 22 61	
www.kinyo.es	
Alto (100 dB)	7,02
Pocos graves, desarrollo muy irregular (66%)	3,60
	
Normal (6,6 ms)/ normal (3,2 ms.)	4,42
750 W	
Muy alta (76,4 W)	
Muy pocas (1,19%)	8,64
Muy escaso (1,2 sone)	8,62
No es posible	0,00
Falseado, muy pocos graves	2,00
	<b>5,86</b>
Fácil	8,00
En inglés	2,00
Si	
Si (2 x estereo Line-in)	10,00
Ninguna	0,00
14,5 cm x 27,5 cm x 22,0 cm	
No tiene	
Si/no/no	3,34
Si/no	5,00
Si	10,00
	<b>10,00</b>
Muy escaso (15/0/0 W)	10,00
	<b>5,61</b>

Bien	←	5,61
Bien		
42.000 ptas. - 252,43 €		
42.000 : 5,61 = 7.487 = Bien		

### 4º Puesto

Boston Acoustics BA 7500 4+1 altavoces (activos)	Nota
Normal (12 meses)	6,00
Reparación en el servicio técnico	2,00
945 15 50 73	
www.bostonacoustics.com	
Normal (94 dB)	5,52
Pocos graves, desarrollo muy irregular (71%)	4,20
	
Muy largas (más de 9 ms.)/ largas (4,5 ms.)	1,02
No facilitado	
Muy alta (68,5 W)	
Muchas (3,76%)	3,50
Muy escaso (1,5 sone)	8,02
Falseado, muy pocos graves	2,00
Falseado, muy pocos graves	2,00
	<b>6,39</b>
Fácil	8,00
Si	
Si (1 x 4 canales Line-in, 1 x estereo Line-in)	10,00
Si (1 x S/P-DIF coaxial)	8,00
11,0 cm x 27,0 cm x 14,0 cm	
18,0 cm x 30,5 cm x 38,0 cm	
No/si/no	3,34
No/no	0,00
Si	10,00
	<b>0,00</b>
Demasiado elevado (20/11/11 W)	0,00
	<b>4,17</b>
Multi-entrada analógica	+0,40
Decodificador Dolby-Digital 5.1	+1,00

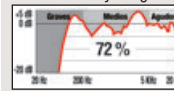
Bien	←	5,57
Suficiente		
59.990 ptas. - 360,55 €		
59.990 : 5,57 = 10.770 = Suficiente		

### 5º Puesto

Philips A 3500 Acoustic Surround Power 4+1 altavoces (activos)	Nota
Normal (12 meses)	6,00
Reparación en el punto de venta	4,00
900 99 31 46	
www.philips.es	
Alto (101 dB)	7,26
Pocos graves, muy pocos medios bajos, desarrollo muy irregular (65%)	3,00
	
Largas (8,1 ms.)/normal (3,2 ms.)	2,92
No facilitado	
Muy alta (69,9 W)	
Muchísimas (21,42%)	1,02
Muy escaso (1,4 sone)	8,22
Pocos graves, muy pocos medios bajos	2,00
Pocos graves, muy pocos medios bajos	2,00
	<b>6,55</b>
Complicado	4,00
En castellano	10,00
Si	
Si (1 x 4 canales Line-in, 2 x estereo Line-in)	10,00
Ninguna	0,00
8,5 cm x 16,0 cm x 8,5 cm	
19,0 cm x 23,0 cm x 27,0 cm	
Si/si/no	6,66
No/no	0,00
Si	10,00
	<b>0,00</b>
Demasiado elevado (32/11/11 W)	0,00
	<b>3,93</b>
Mando a distancia	+0,40
Multi-entrada analógica	+0,40

Suficiente	←	4,73
Notable		
29.900 ptas. - 179,70 €		
29.900 : 4,73 = 6.321 = Notable		

### 6º Puesto

Boston Acoustics BA 790 2+1 altavoces (activos)	Nota
Normal (12 meses)	6,00
Reparación en el servicio técnico	2,00
945 15 50 73	
www.bostonacoustics.com	
Normal (96 dB)	6,02
Pocos graves, desarrollo muy irregular (72%)	4,40
	
Largas (8,5 ms.)/cortas (2,3 ms.)	2,52
No facilitado	
Muy alta (17,4 W)	
Normal (3,25%)	4,52
Muy escaso (1,3 sone)	8,42
No es posible	0,00
Muy pocos graves	2,00
	<b>6,98</b>
Fácil	8,00
En castellano	10,00
Si	
Si (1x estereo Line-In)	10,00
Si (1x S/P-DIF coaxial)	8,00
9,0 cm x 13,5 cm x 11,5 cm	
18,0 cm x 24,0 cm x 26,0 cm	
No/si/no	3,34
No/no	0,00
Si	10,00
	<b>0,00</b>
Demasiado elevado (18/11/11 Watt)	0,00
	<b>4,53</b>

Suficiente	←	4,53
Sobresaliente		
20.990 ptas. - 126,15 €		
20.990 : 4,53 = 4.634 = Sobresaliente		



- Es un modelo portátil
- Se conecta al puerto infrarrojo
- Velocidad de impresión en textos



- Escasa calidad de impresión
- Costes de impresión en color
- Precio

Puedes encontrar esta impresora en tiendas especializadas. Para más información llama al teléfono 902 150 151.

## HP Deskjet 350CBI

**D**ispones de un portátil? Si es así, te habrás encontrado alguna vez con la necesidad de imprimir un documento desde éste.

Una solución fácil y rápida es la de adquirir una impresora semejante a la que analizamos: puedes llevarla junto a tu ordenador en tus desplazamientos.

Este modelo no destaca especialmente por su calidad o su velocidad. Tanto en color como en blanco y negro, la inmensa mayoría de equipos del mercado la superan. Sin embargo,

**El adaptador IrDA y la batería son las características "especiales" de este modelo.**

a la hora de reproducir un documento de forma rápida y en cualquier lugar, es una herramienta muy práctica. Es así porque este aparato está provisto de una batería que la convierte en autónoma.

Además, para que te olvides de acarrear cables y de realizar las conexiones pertinentes para empezar a trabajar, también dispone de un adaptador que permite conectarlo al puerto de infrarrojos (IrDA) de tu ordenador. Toda una ayuda para personas que realizan viajes de trabajo y se ven obligadas a llevarse "la oficina puesta".

Es, por lo tanto, un modelo que no destaca por sus prestaciones, sino por las características especiales con las que el fabricante le ha dotado. Por eso, a pesar de que como impresora se queda un poco corta, es interesante. Su precio, eso sí, la convierte en un producto a adquirir sólo si es completamente necesario.

### ¿Sistemas obsoletos?

Desde hace algún tiempo se habla mucho de Bluetooth y de otros sistemas menos "pujantes" para la interconexión de periféricos e incluso de redes.

Aunque esas tecnologías serán todo un avance a la hora de instalar sistemas informáticos en casas y oficinas, su implantación no es sencilla. Es probable que hasta dentro de un tiempo los PCs no incorporen de serie este sistema, aunque, con seguridad, terminará por imponerse. Sin embargo, hay otros sistemas más antiguos que están hoy por hoy en uso y que resultan económicos. Un buen ejemplo es el de la radio frecuencia empleada en periféricos sencillos, como teclados y ratones. Trabaja en una banda mucho más baja que las

nuevas tecnologías y, desde luego, no tiene detrás el apoyo de un sistema tan potente como Bluetooth.

El sistema de infrarrojos, utilizado en algunos ratones, teléfonos móviles y también en esta impresora, no precisa de una gran inversión. Las placas base de los PC admiten un dispositivo de infrarrojos, y muchos portátiles incorporan de serie el puerto necesario para conectarse con diferentes aparatos. Y, naturalmente, el gasto que deberás realizar en este caso es menor.

Por ese motivo, aunque lo que está por llegar es muchísimo mejor y abre nuevas posibilidades, estas tecnologías tan extendidas seguirán funcionando hasta que queden realmente obsoletas.

## Resultados del test en detalle

Compáralo con otros test  
Pág. 104

Fabricante	Nota		
Modelo			
Tipo/sistema de conexión/tamaño máximo			
<b>Servicio</b>	<b>9,00%</b>		
Duración de la garantía	4,00%		
Tipo de garantía	2,00%		
Teléfono de ayuda	2,00%		
Servicio online	1,00%		
<b>Impresión en B/N</b>	<b>30,00%</b>		
<b>Velocidad</b>			
Impresión de un gráfico complejo (medido)	2,00%		
Impresión de 3 páginas de gráficos iguales (medido)	2,00%		
Impresión de 6 páginas de textos iguales (medido)	2,00%		
Impresión de una página de texto en la mejor calidad (medido)	5,00%		
<b>Calidad de las impresiones</b>			
Geometría (distorsiones de la imagen, medido)	3,00%		
Exactitud de detalles (resolución, medido)	2,00%		
Reproducción de tonos de gris (medido)	4,00%		
Reproducción de fotografías (medido)	1,00%		
Reproducción de gráficos (medido)	1,00%		
Reproducción de textos (medido)	6,00%		
Sensibilidad de la impresión a la luz (medido)	2,00%		
<b>Impresión en color</b>	<b>24,00%</b>		
<b>Velocidad</b>			
Impresión de un gráfico complejo (medido)	2,00%		
Impresión de una fotografía de DIN-A4	2,00%		
<b>Calidad de las impresiones</b>			
Geometría (distorsiones de la imagen, medido)	4,00%		
Exactitud de detalles (resolución, medido)	4,00%		
Reproducción de colores (medido)	4,00%		
Reproducción de fotografías (medido)	4,00%		
Reproducción de gráficos (medido)	2,00%		
Sensibilidad de la impresión a la luz (medido)	2,00%		
<b>Costes</b>	<b>12,00%</b>		
Impresión en B/N (tinta y papel, medido)	6,00%		
Precio del cartucho (unidad, según fabricante)			
Impresión en color (tinta y papel, medido)	4,00%		
Precio del cartucho (unidad, según fabricante)			
Impresión en calidad fotográfica (tinta y papel, medido)	2,00%		
Precio del cartucho (unidad, según fabricante)			
<b>Medio ambiente</b>	<b>13,00%</b>		
Ruido al imprimir (medido)	2,00%		
Consumo eléctrico (funcionamiento/standby/apagada, medido)	3,00%		
Sensibilidad de las impresiones al roce (medido)	4,00%		
Resistencia de las impresiones al sudor/saliva (medido)	4,00%		
<b>Manejo</b>	<b>5,00%</b>		
Puesta en funcionamiento (instalación, comprobado)	1,00%		
Manuales (comprobado)	1,00%		
Manejo de la bandeja de papel (comprobado)	1,00%		
Colocación del cartucho de tinta (comprobado)	2,00%		
<b>Otros</b>	<b>7,00%</b>		
Reserva de papel (capacidad, comprobado)	2,00%		
Grosor máximo del papel (peso, comprobado)	2,00%		
Bandeja receptora de papel (uso, comprobado)	2,00%		
Tiempo de espera tras el encendido (comprobado)	1,00%		
¿Qué drivers incluye? (comprobado)			
<b>Nota intermedia</b>	<b>100,00%</b>		
<b>Corrección positiva/negativa</b>			
		Conexión por infrarrojos	+0,20
		Uso portátil	+0,60
		Fuente de alimentación externa	-0,20
		No incluye cable de conexión	-0,20

### Calidad

### Precio/Calidad

### Precio

### Cálculo de la nota precio/calidad

**Suficiente** ← **4,60**

**Insuficiente**

**56.571 ptas. - 340,00 €**

56.571 : 4,60 = 12.298 = Insuficiente



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**¿Tienes prisa? ¿Mil gestiones por hacer... y frente a ti una cola interminable? A través de tu móvil o PDA podrás ordenarle al cajero, sin más preámbulos, qué operación quieres llevar a cabo.**



# Saca el dinero y corre...

**T**ener todo en nuestras manos? ¿Organizado a nuestro gusto? ¿Sin perder tiempo? Decididamente, en el mundo ya no habrá hueco para la improvisación o el desorden. Ni siquiera para las interminables colas o para mantener una acalorada discusión con el encargado porque el servicio deja algo que desear. ¡Todo tan perfecto!...

Éste es el futuro que ya nos "pintan", entre otros, la mayoría de fabricantes de cajeros automáticos. Poder retirar dinero será dentro de poco una de las muchas posibilidades que nos ofrecerán estos dispositivos. Y

eso que hoy en día ya se pueden sacar entradas para espectáculos, hacer ingresos, pagar recibos y nóminas, dispensar cupones, matricularse en cursos, vender abonos de transporte, u ofrecer información para la venta de inmuebles. ¿Se-

## **El cajero se podrá colgar en la pared**

rá el final de las ventanillas y de la famosa frase de Larru: "Vuelva usted mañana"?

"Los cajeros se convertirán en aparatos que prestarán un servicio a conveniencia del estilo de 'vida móvil' de la gente actual",

comenta Santiago Pérez-Bedmar, director de Marketing de NCR Iberia.

Y, además, tendrás el "poder" en tus manos -no, no se trata del mando a distancia del televisor-, ya que, aunque después necesites estar frente al terminal para retirar el dinero o los tickets, podrás llevar a cabo las operaciones en casa o la oficina a través del móvil o de una agenda personal PDA. "De este modo se garantiza la confidencialidad de las gestiones", dicen los responsables de la compañía NCR.

En este sentido, esta multinacional está desarrollan-

do un nuevo concepto de cajero, que ha denominado "freedom", y que cuando se implante dentro de unos cinco años, aprovechará las ventajas de la banda ancha, de las tecnologías Bluetooth (inalámbricas) o de tercera generación.

Los cambios serán notables. El más evidente, en el diseño. Nada de pesados y abultados equipos con monitores y teclados. La "unidad de dispensación" podrá ser ubicada en cualquier sitio: encima de un mostrador o colgado en la pared. Sin pantallas ni teclados, porque éstos serán los de nuestros móviles o PDAs.

Respecto a las posibilidades del cajero de NCR, aparte evidentemente de poder retirar dinero, entradas o billetes de avión, será posible bajarse archivos de MP3 mientras se hace la operación, ya que usará conexiones de banda ancha para comunicaciones móviles.

También se dirá adiós a la tarjeta de crédito. Mediante un PIN (clave secreta que "acredite" que eres tú) introducido en el dispositivo móvil, será éste el que informará al cajero del tipo de operación y de los detalles de seguridad de la misma. Pues eso, coge el dinero y... ¡corre!

## **A la carta**



**Tras determinar, mediante un móvil o un PDA, qué operación quieres hacer, deberás introducir en ellos un PIN, "apuntar" al cajero... y se iniciará la transacción.**

Una de las grandes novedades de este tipo de cajeros es que serás tú el que decidas cómo acceder a las cuentas bancarias o dónde almacenar los recibos electrónicos. Bien con la interfaz del software que proporcionen las entidades bancarias (compatible con el móvil o la agenda) o con la que uno mismo podrá diseñarse. Una personalización en pantalla que te servirá para ahorrar tiempo o llevar las cuentas de forma mucho más organizada.

Olvidate del típico mensaje de: *¿qué cantidad desea retirar: 1.000, 5.000 o 25.000 ptas?* En el futuro, serás tú el que programes y fijas unas cantidades por partidas: gasolina, pago del alquiler o hipoteca, compra semanal, gastos varios, etc. Así que sólo habrás de indicarlo en tu software y ¡listo! El cajero te reenviará un recibo electrónico a tu dispositivo móvil, y éste se encargará de actualizar automáticamente el estado de la cuenta.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# Autodefinido

Si quieres entrar en el sorteo de estos diez premios, sólo tienes que averiguar cuál es la palabra oculta que esconde el autodefinido. ¡No te lo pienses más y participa!

ACCIÓN DE REBOTAR DESORGANIZAR	RESIDENCIAS QUE SUENAN	PRIMER HOMBRE NOMBRE DE CONSONANTE	PREPOSICIÓN NOMBRE DE CONSONANTE	JUEGO DEL ESCONDITE VOZ AL TELÉFONO	CIUDAD DE GERONA	CIERTO CONTINENTE MES DEL AÑO	LOS DE AHÍ LABRAN
RELATIVO AL BÓREAS TELA RESISTENTE	1	2	ÁRBOL DEL LIMÓN CONSONANTE	3	DIVISAS NOTA MUSICAL		
			LIMPIO Y PURO ATREVIDOS		REPITES		
ÍNTEGRO FRUTOS DEL PERAL						PREFIJO SIGNO NARIZ ABREVIATURA DE LOCUCIÓN	SUPERIOR, FEMENINO PLURAL
FLUIDO AERIFORME	HEMBRA DEL OSO PARTE DEL TEJADO						-100- AFEMINADO
		CONSONANTE MADRIGUERA DEL CONEJO				GALIO	DE ESTA MANERA AMISTOSO
CONSONANTE SIGNO DE LA RESTA	COBALTO PERCIBIERON						AMERICIO COPLAS CANARIAS
						OBSERVE PISOTEAR	
CIERTO LICOR CONFRONTARAS	4	PATA CURADA DEL CERDO	ABREVIATURA DE SEÑOR ANILLOS	ADQUIRIR CORDURA LÍDER	TANTALIO	TELA SUTIL -50-	
							SÁBALOS USANZA
RESIDAMOS	SEMBRADO DE AJOS SUFUJO SIGNO TUMOR			HIJO DE NOÉ TRATAMIENTO INGLÉS			
		5		MATRÍCULA DE SORIA OTORGA			
DEMORA EN EL PAGO VENCEN							
			EXTRAÑA		6		

**Computer** **HOY** **SORTEO**

**Tarjeta ATI RADEON**  
**64 Mb VIVO DDR**



Manipular gráficos complejos con rapidez o ver imágenes 3D de forma realista son, junto con la entrada/salida de señales de video que posee, algunas de las posibilidades de la tarjeta gráfica de ATI.

**Computer** **Sorteamos** **2**

**Cómo participar**

**Qué sorteamos**  
Dos unidades de la tarjeta Radeon 64 Mb Vivo DDR, de la firma ATI y valorada en 42.500 pesetas. Esta tarjeta posee una tecnología de efectos 3D muy avanzada (T&L de segunda generación), memoria ultrarápida DDR, y tecnología Hyper Z para crear efectos de forma más rápida. Además, reproduce DVD y permite la edición de video.

Envía una postal con la solución a:  
**Computer Hoy (Autodefinido)**  
**C/ Pedro Teixeira, 8-2ª**  
**28020 Madrid**  
No se admiten cartas ni emails.

**Fecha límite**  
**15-11-2001**

**Premiados nº 78**  
**Página 121**

**Palabra oculta:**

1

2

3

4

5

6



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



### Sumario

Atlas mundiales	36
Así hacemos los test	38
Tabla de resultados	38
Detalles de los productos	40
Consejos prácticos	42

# Caminante... ¡sí hay camino!

**H**ay un proverbio chino que dice que “*todo gran viaje comienza con un paso*”. Por eso, nuestro primer paso es evaluar y enseñarte todo lo que los modernos atlas mundiales tienen que ofrecerte, y el tuyo comienza el “viaje” para comprarlos.

Después de este juego de palabras, comprobarás que el clásico modo de hojear un atlas en formato libro ha pasado a la historia, y lo que de verdad es toda una experiencia, es “admirar” estos programas.

Lo primero que cualquiera se puede plantear es si necesita verdaderamente un atlas. Pero si miras en la librería de tu casa y ves que hay uno en “formato papel”, la respuesta inmediata es sí: necesitas uno y con urgencia. Comprobarás que los nuevos formatos CD y, es-

***El mundo en el que vives es muy grande, y haría falta más de una vida para conocerlo y recorrerlo por completo. Gracias a los atlas, viajar por el planeta es fácil, divertido y enriquecedor. Si quieres, te invitamos a un viaje que te hará ver las cosas de otro modo. Los atlas están de moda. ¡Compruébalo!***

peramos que en breve DVD, pueden convertir la búsqueda de la República de Botswana en una experiencia, si no religiosa, sí muy cultural y amena.

### Unas herramientas que son casi un juego

Nos apostamos contigo lo que quieras a que, una vez localizada la ciudad que necesitas, no pararás ahí y seguirás “cotilleando” durante un buen rato. Porque no sabemos lo que tendrán estos programas, pero enganchan desde el principio que comienzas a usarlos.

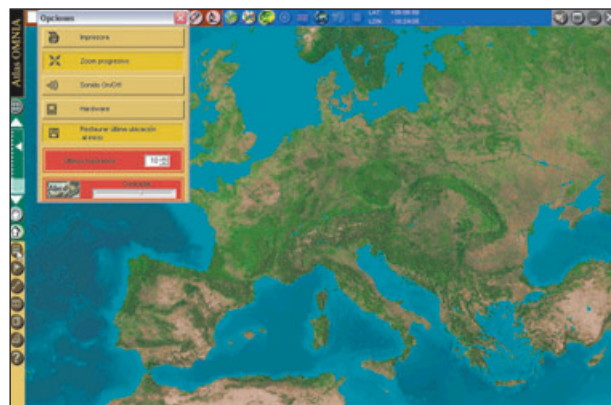
Bien, empecemos por el principio. ¿Sabes dónde es-

tá A Ba Yu Can? Pues está en Vietnam. ¿Y sabes qué tipo de accidente geográfico es Acheredin Point? Pues algo tan simple como un cabo de Alaska. Sí, lo hemos puesto difícil, pero si te pica un poco la curiosidad seguro que no tendrás ganas de quedarte con la duda. ¡Pues ya tienes una excusa para adquirir un atlas!

Otro ejemplo similar: muchas noticias de estos días hacen referencia a Uzbekistán, un país cercano a la zona donde se está desarrollando un grave conflicto. ¿Serías capaz de localizarlo en un mapa? Los atlas, en definitiva, son buenas herramientas de consulta.

Los cuatro atlas que hemos evaluado son: de Planeta DeAgostini, el Atlas Mundial Interactivo; de Microsoft, Atlas Mundial En-

carta 2001 (del que debemos leer el recuadro de la página siguiente); de Zeta Multimedia, El Gran Atlas del Mundo; y de Salvat Mul-



**Planeta DeAgostini ha diseñado un atlas muy completo y con un montón de opciones, como el “Simulador de Vuelo”.**



timedia, la Enciclopedia Geográfica y Atlas Mundial. Cuatro representantes de este tipo de programas que, por desgracia, no tienen excesivos competidores en el mercado.

Y no te vayas a pensar que la única función de un atlas es la de ver dónde está situado un país, o salir de dudas sobre la longitud de determinado río. Estos programas te ofrecen muchas más funciones en las que, por supuesto, lo antes comentado es primordial, pero que no se quedan ahí.

Todos tienen una serie de aplicaciones añadidas que les hacen ganar puntos. Por ejemplo, raro es el atlas que no incluye videos o animaciones sobre aspectos atractivos de la geografía mundial, ya estén relacio-

grafías de 360°, una forma muy gráfica de mostrarte los alrededores de un punto concreto que sea interesante. También, en el mismo programa, tienes el "Simulador de Vuelo", una aplicación muy similar a la antes comentada de Encarta.

Las tablas, gráficos y datos estadísticos son cuestiones que también hemos tenido en cuenta, y nos ha sorprendido que, no sólo todos los atlas los incluyen (aunque te parezca raro, en versiones más antiguas esta opción no estaba disponible), sino que los datos aportados son, en ocasiones, abrumadores: ¿te interesa saber el gasto medio de educación por habitante en Senegal? Pues podrás saberlo. Y así muchas otras cosas.

ciclopedia. También en este punto tenemos algo que decir: en ocasiones, los atlas se venden por separado, pero es rara la enciclopedia general que no incluya una versión reducida de los mismos, o incluso el mismo programa que se vende aparte. A la hora de ir a adquirir uno ten en cuenta esta opción, ya que a lo me-

### Un buen complemento de la enciclopedia

jor te sale más a cuenta comprar el "pack" completo que cada una de las partes por separado.

Por esta misma razón es posible que eches en falta algún atlas en esta comparativa. La razón fundamental es que sólo se venden junto a la enciclopedia en cuestión, y no por separado, requisito básico para entrar en el test. Es decir, el producto "fuerte" es la enciclopedia, y el atlas es una aplicación más. En el momento que hemos hecho alguna comparativa de enciclopedias que incluyan un atlas, lo hemos señalado en la tabla de resultados del producto.

Y bien, ¿cuál es el siguiente paso? Pues una vez que hayas visto los pros y los contras de cada uno de ellos, te tocará a ti decidir, en primer lugar, si necesitas uno; y después, cuál de ellos vas a adquirir. En cuanto al precio, éste es muy similar en todos ellos, por lo que tendrás que decantarte en función de los contenidos, el uso que le quieras



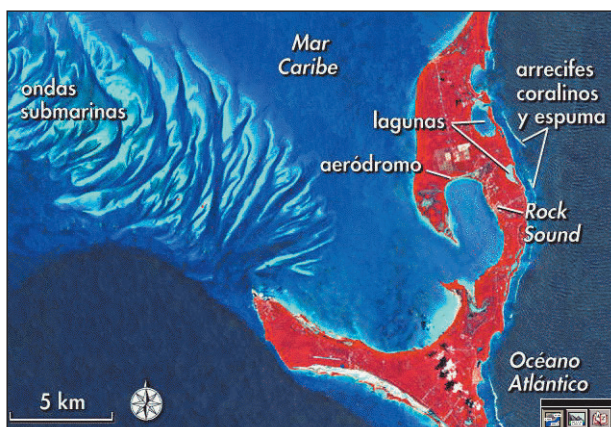
El "Vuelo Virtual" del atlas Encarta 2001 es una de las muchas funciones extras de las que puedes disfrutar.

dar y, por supuesto, de tus manías o intereses, que cada uno tiene los suyos.

Lo que sí debes tener muy claro es que se trata de verdaderas obras de consulta, y no simples aplicaciones orientadas hacia la diversión o el simple entretenimiento. Con esto te queremos decir que nunca deben faltar en una buena *cedoteca* (¿se dice así?) que se precie, y que son compras de las que nunca te arrepentirás.

Una vez bien "empolladas", estamos seguros que nada te separa de presentarte en un concurso de la televisión (o en varios) y llevarte un "dinerito" a casa... Pero recuerda siempre que fue en Computer Hoy, tu revista preferida, donde te hemos dado toda la información sobre ese atlas.

Las ex-repúblicas soviéticas o la zona de Oriente Medio, están ahora más cerca que nunca.



Detalle de una foto tomada desde un satélite. Pertenece a la enciclopedia geográfica de Salvat.

nados con ciudades del mundo, parques naturales, etnias o fauna.

Otro aspecto interesante de algunos atlas es la posibilidad de realizar "viajes" virtuales, y nos explicamos: Atlas Encarta 2001 te ofrece la experiencia de lo que ellos denominan "Viajes Organizados", un modo de descubrir zonas geográficas a la vez que vas explorando el atlas. Pero sobre todo destaca por los "Vuelos Virtuales", que es la posibilidad de elegir una zona del globo terráqueo, una altitud, un ángulo de cámara y una velocidad, y ver la superficie elegida como si fueses en un avión o un satélite.

Dentro del mismo campo, el Atlas Mundial Interactivo de Planeta te ofrece foto-

En definitiva, y como ya te hemos comentado antes, son herramientas muy completas que pueden llegar a ser un magnífico complemento para una buena en-



El atlas de Zeta Multimedia destaca por lo fácil que resulta leer su información.

### Atlas Encarta 2001: por poco tiempo...



paquete Encarta vendrá todo incluido. Puestos al habla con Microsoft nos informaron de que la salida al mercado de Encarta 2002 es inmediata (de hecho, cuando leas esta comparativa ya podrás adquirirla en las tiendas, ya que sale en el mes de Octubre), pero que al menos durante una temporada podrás ver junto a Encarta 2002 el Atlas Encarta 2001, bien hasta que se vayan agotando las unidades de este último, o la tienda en cuestión decida que no le es rentable tener dos productos "similares" compitiendo entre sí.

Es posible que un día, yendo de compras por algún centro comercial, puedas ver en los escaparates o estanterías la versión del Atlas Encarta 2001 y también la Enciclopedia Encarta 2002, y piensas "me interesa adquirir sólo el Atlas Encarta 2002, que siempre estará más actualizado que el 2001". Pues no podrás...

Hasta ahora, Microsoft vendía la Enciclopedia Encarta y, además, podías comprar el Atlas por separado, pero desde la versión 2002 esto ya no será posible, pues dentro del

Por eso, si estás decidido a comprar el atlas pero aún no quieres hacer el desembolso que supone Encarta 2002, date prisa antes de que desaparezca de las tiendas...

Si nos permites un consejo, te diremos que merece la pena hacer un poco más de desembolso (un poco) y llevarte todo el paquete Encarta, pero sólo es un consejo.



## La tabla del test, totalmente explicada

### 1 Requisitos del programa

En Computer Hoy te recomendamos unos requisitos para tu PC de modo que la aplicación en cuestión funcione bien. Éstos suelen ser superiores a los recomendados por el propio programa. También te señalamos el sistema operativo mínimo que el fabricante recomienda. Así sabrás que con una versión anterior es posible que no funcione, pero te asegura que con versiones posteriores del mismo sistema operativo sí lo hará con total garantía. Para que te hagas una idea, todos los atlas los instalamos en un PC con el nuevo sistema operativo Windows XP.

### 2 Servicio

Aquí hemos comprobado la existencia o no de un teléfono de ayuda, así como de un servicio online. La puntuación depende, en el caso del teléfono, del coste que pueda suponerte: los 906 son más caros, y por tanto puntúan menos; los 900, como números gratuitos, son los que mayor puntuación obtienen; entre medias de ambos están los números de teléfono que supongan tanto una llamada local como provincial. En cuanto al servicio online, lo primero que tenemos en cuenta es que esté en castellano. En segundo lugar, en inglés y, por último, que se ofrezca en cualquier otro idioma. La menor puntuación se otorgará si no existe este servicio.

### 3 Instalación

Para un usuario con poca experiencia, nada más sacar el programa de la caja pueden empezar los problemas: insertas el CD en su unidad y... ¿arranca automáticamente o debes buscar el ejecutable por los distintos ficheros? Y al contrario, si quieres desinstalar la aplicación, ¿puedes hacerlo con un simple click, o la cuestión se complica? Y de paso, ¿cuánto ocupa en el disco duro? También comprobamos que la instalación se realice sin ningún problema, y que la información que te ofrezca el programa para llevarla a cabo sea suficiente para que no surjan problemas.

### 4 Manejo

En esta sección evaluamos todo lo referente al manejo de la aplicación: si su interfaz es intuitiva, o por el contrario es complicada de seguir debido a que los iconos o menús están mal colocados o no se reconocen bien. También se valora la ayuda, ya que en muchas ocasiones debes acudir a ella debido a que te has quedado "enganchado" en algún punto o no sabes cómo realizar alguna acción. Y relacionado con lo mismo, ¿tiene manuales? Es una forma rápida de acceder a esta ayuda sin tener que cambiar de pantalla en el monitor. Y por último, ¿posee una función para los primeros pasos? Así no tendrás que leerle, al menos al principio, ni la ayuda ni el manual para saber cómo funciona la aplicación. Otro punto importante tiene que ver con las búsquedas, quizá uno de los aspectos más utilizados en este tipo de programas. Se ha tenido en cuenta los parámetros que admite para realizar una búsqueda simple, y también los necesarios para una compleja. Además, verificamos que la información se pueda imprimir y que tengas la opción de añadir *marcas de lectura*, además de lo fácil que

resulte recuperar éstas. Es un modo de tener "controlados" determinados documentos para poder consultarlos posteriormente.

Finalmente, comprobamos si es necesario cambiar de CD y qué tal funciona una doble unidad lectora (en caso de que la tengas) para este fin.

### 5 Calidad del atlas

Este apartado te proporciona aquella información relacionada con los registros que el atlas incluye, así como la actualidad de la información (siempre teniendo en cuenta que la proporciona el fabricante de cada una de las aplicaciones). Un punto muy importante es la opinión personal del redactor, ya que aquí te ofrecemos un punto de vista muy similar al que puede tener el usuario final, como si fueses tú mismo el que puntúa un programa teniendo en cuenta todos los aspectos del atlas. Además, hemos tenido en cuenta que la información obtenida sea comprensible para cualquier usuario que pueda usar el atlas. Por último, te comentamos el tipo de mapas que puedes consultar y si tienes la posibilidad de tener acceso a información o mapas estadísticos.

### 6 Equipamientos y funciones adicionales

Aquellas funciones que no se han tenido en cuenta en el resto de la tabla, las analizamos aquí. Por ejemplo, si incluyen vídeos, animaciones y ficheros de sonido, así como la cantidad y calidad de éstos. También comprobamos otras funciones añadidas, como pueden ser diccionarios, enlaces con la Red, enciclopedias temáticas, juegos y pasatiempos, o cualquier otra cosa que te pueda servir.

La cantidad de ayudas de manejo te facilitan mucho el uso de la aplicación sin necesidad de acudir a la ayuda general, y es, por tanto, un punto positivo para aquellos atlas que incluyan buenas ayudas. Para concluir, verificamos si disponen de funciones de ayuda, actualización e impresión (simplemente si tienen, la calidad de éstas está puntuada en otro sitio de la tabla), si la información te permite acceder a otros ámbitos distintos (fotografías, vídeos, páginas web...), si los datos obtenidos en cada una de las consultas que hayas hecho se pueden utilizar en otras aplicaciones externas al atlas, y cómo se realiza este tras-paso de información de uno a otro.

### 7 Relación Precio/Calidad

La relación Precio/Calidad se calcula dividiendo el precio de cada uno de los productos entre la nota de calidad obtenida.

A continuación puedes observar el cuadro en donde se especifica cada una de las puntuaciones con su nota correspondiente.

Hasta 572

Sobresaliente

573 hasta 715

Notable

716 hasta 953

Bien

954 hasta 1.429

Suficiente

1.430 hasta 2.859

Insuficiente

Desde 2.860

Deficiente

## Así califica Computer Hoy

Compáralo  
con otros test  
Pág. 104

Hemos calificado cada prueba y la hemos evaluado según su importancia. Para que puedas comprobar los resultados del test, especificamos la importancia de cada una de las pruebas sobre la puntuación total del test en esta columna.

Fabricante/Distribuidor	Nota
<b>Programa</b> ①	
Requisitos de procesador/RAM (recomendación Computer Hoy)	
Sistema operativo (según fabricante)	
Número de discos que componen el atlas	
<b>Servicio</b> ②	<b>5,00%</b>
Teléfono de ayuda	3,00%
Servicio online	2,00%
<b>Instalación</b> ③	<b>10,00%</b>
Arranque automático (comprobado)	1,00%
Espacio en disco requerido (instalación básica, medido)	3,00%
Función de desinstalación (comprobado)	2,00%
Proceso de la instalación (comprobado)	2,00%
Ayuda de instalación (comprobado)	2,00%
<b>Manejo</b> ④	<b>20,00%</b>
Interfaz de usuario (comprobado)	2,00%
Función de ayuda (comprobado)	1,00%
Manuales (comprobado)	1,00%
Iniciación: primeros pasos (comprobado)	1,00%
Búsquedas sencillas (comprobado)	3,00%
Búsquedas complejas (comprobado)	3,00%
Imprimir informaciones (comprobado)	2,00%
Marcas de lectura (comprobado)	2,00%
Búsqueda de las marcas de lectura (comprobado)	2,00%
Necesidades de cambio del CD (comprobado)	1,00%
Funcionamiento con doble unidad de CD (comprobado)	1,00%
Actualizaciones (comprobado)	1,00%
<b>Calidad del atlas</b> ⑤	<b>43,00%</b>
Cantidad de registros (según el fabricante)	
Actualidad de la información (según el fabricante)	
Valoración de calidad del atlas (opinión personal del redactor)	25,00%
Comprensibilidad de las informaciones (comprobado)	8,00%
Tipos de mapas (comprobado)	7,00%
Mapas o informaciones estadísticas (comprobado)	3,00%
<b>Equipamientos y funciones adicionales</b> ⑥	<b>22,00%</b>
Cantidad de películas y animaciones (comprobado)	3,00%
Calidad de las películas y animaciones (comprobado)	3,00%
Cantidad de ficheros de sonido (comprobado)	2,00%
Calidad de las grabaciones (test de audición)	2,00%
Otros ámbitos de información (comprobado)	2,00%
Cantidad de ayudas de manejo (comprobado)	1,00%
Remisión a otras informaciones (comprobado)	2,00%
Actualización gratuita (comprobado)	2,00%
Función de búsqueda (comprobado)	3,00%
Función de impresión (comprobado)	1,00%
Traspaso de la información a otros programas (comprobado)	1,00%
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>
<b>Corrección Positiva/Negativa</b>	

## Calidad

## Precio/Calidad ⑦

## Precio

## Cálculo de la nota precio/calidad

# Los resultados del test en detalle

## 1<sup>er</sup> Puesto



<b>Microsoft</b>	
<b>Atlas Mundial Encarta 2001</b>	
Pentium 233 / 64 Mb	
Windows 95	
2 CDs	
	<b>7,60</b>
902 197 198	6,00
encarta.es.msn.com	10,00
	<b>7,08</b>
Si	10,00
Poco (21,5 Mb)	8,28
No	0,00
Sin problemas	10,00
Completa	8,00
	<b>6,35</b>
Intuitivo	8,50
Completa	9,00
No tiene	0,00
No tiene	0,00
Normal (por orden alfabético)	7,00
Por países, imágenes, viajes organizados, videos...	8,00
Si	10,00
Si	10,00
Fácil	8,00
Si	0,00
No se realiza	0,00
No	0,00
	<b>5,99</b>
Más de 7.000 artículos, más de 8.500 imágenes, videos y archivos de audio, 14.000 vínculos con la Red, 21 tipos de mapa, 1.800.000 topónimos, y más de 350 indicadores estadísticos	
Muy actualizada	
Notable (muy completa. Encarta es siempre una garantía de calidad)	7,75
Fácil	8,00
Muchísimos (físico, político, satélite)	10,00
Si	10,00
	<b>6,98</b>
Pocas (29)	3,86
Bien	7,00
Muchísimos (himnos nacionales, músicas del mundo, sonidos de animales, artículos hablados...)	10,00
Notable	7,50
Notable (vuelos virtuales, vínculos con la Red, viajes organizados e Investigador)	7,25
Muchas	8,50
Normal (enlaces con web, hipertextos, videos, fotografías, mapas...)	6,50
No	0,00
Si	10,00
Si	10,00
Muy fácil (copiar y pegar y acceso a todos los programas de Office)	10,00
	<b>6,47</b>
<b>Bien</b>	<b>6,47</b>

Suficiente

6.990 ptas. - 42,01 €

6.990 : 6,47 = 1.080 = Suficiente

## 2<sup>o</sup> Puesto



<b>Planeta DeAgostini Interactive</b>	
<b>Atlas Mundial Interactivo</b>	
Pentium 233 / 64 Mb	
Windows 95	
2 CDs	
	<b>7,60</b>
902 490 346	6,00
www.planetadeagostini.es	10,00
	<b>4,81</b>
No	0,00
Mucho (74,5 Mb)	4,04
No	0,00
Sin problemas	10,00
Completa	8,00
	<b>6,40</b>
Intuitivo	8,00
Completa	8,00
No tiene	0,00
No tiene	0,00
Normal (por orden alfabético)	7,00
Por texto, foto, elemento físico y político, país...	9,00
Si	10,00
Si	10,00
Fácil (como lugar de interés, viaje, arte y cultura o turismo)	8,00
Si	0,00
No se realiza	0,00
No	0,00
	<b>5,56</b>
4.000 fotografías, 10.000 topónimos	
Muy actualizada	
Bien (fácil de usar, muy completo y bastante entretenido. Una buena compra)	7,00
Fácil	8,00
Muchísimos (físico, político, satélite)	10,00
Si	10,00
	<b>6,94</b>
Normal (47)	6,26
Notable	7,50
Normal (archivos musicales e himnos nacionales)	7,00
Bien	6,50
Muy completos (fotos de 360°, simulador de vuelo, enciclopedia geográfica, reloj solar, planos urbanos...)	9,50
Muchas	7,50
Normal (fotografías, videos, láminas...)	6,00
No	0,00
Si	10,00
Si	10,00
Normal (copiar y pegar)	6,00
	<b>6,06</b>
Elección de idioma español-inglés	+0,25
<b>Bien</b>	<b>6,31</b>

Buen

4.990 ptas. - 29,99 €

4.990 : 6,31 = 791 = Buen

## 3<sup>er</sup> Puesto

<b>DK Multimedia/Zeta Multimedia</b>	
<b>El Gran Atlas del Mundo</b>	
Pentium 233 / 32 Mb	
Windows 95	
1 CD	
	<b>7,60</b>
93 484 66 61	6,00
www.zetamultimedia.es	10,00
	<b>8,69</b>
Si	10,00
Normal (37,9 Mb)	6,96
Si	10,00
Sin problemas	10,00
Completa	8,00
	<b>5,40</b>
Intuitivo	8,00
Normal	7,00
No tiene	0,00
No tiene	0,00
Normal (por orden alfabético)	7,00
Por personalidades, accidentes geográficos, poblaciones, imágenes, videos...	8,00
Si	10,00
No	0,00
No es posible	0,00
No	10,00
No es necesario	10,00
No	0,00
	<b>4,69</b>
33 videos en 3D, más de 400 mapas, 250 fotografías, 900 narraciones interactivas, más de 40.000 palabras y cientos de gráficos y esquemas	
Muy actualizada	
Bien (a pesar de ser una buena herramienta, le faltan opciones y mayor aumento de la escala)	5,50
Fácil	8,00
Muchos (físico, político)	8,00
Si	10,00
	<b>6,05</b>
Pocas (33)	4,40
Bien	7,00
Muy pocos (videos comentados)	2,50
Bien	7,00
Notable (mapas interactivos, videos aéreos, glosario y página web con enlaces)	7,50
Normal	7,00
Normal (enlaces con fotografías, videos y página web)	6,00
No	0,00
Si	10,00
Si	10,00
Normal (copiar y pegar)	6,00
	<b>5,68</b>
No funciona sin tarjeta de sonido	-0,05
<b>Bien</b>	<b>5,63</b>

Suficiente

5.990 ptas. - 36,00 €

5.990 : 5,63 = 1.065 = Suficiente

## 4<sup>o</sup> Puesto

<b>Salvat Multimedia</b>	
<b>Enciclopedia Geográfica y Atlas Mundial</b>	
Pentium 233 / 32 Mb	
Windows 95	
1 CD	
	<b>7,60</b>
902 11 75 47	6,00
www.salvat.com	10,00
	<b>7,24</b>
Si	10,00
Muy poco (6,6 Mb)	9,48
No	0,00
Sin problemas	10,00
Normal	7,00
	<b>7,65</b>
Regular	7,00
Normal	5,50
Escasos	4,00
No tiene	0,00
Normal (por orden alfabético)	7,00
Operadores lógicos "con" e "y". También búsqueda por topónimo, mapas o media	7,50
Si	10,00
Si	10,00
Fácil	8,00
No	10,00
No es necesario	10,00
Si	10,00
	<b>4,69</b>
12.500 topónimos, 1.500 términos geográficos, 500 gráficos climáticos y 2.000 montajes audiovisuales	
Muy actualizada	
Bien (interesante y bien hecha, pero con pocas opciones disponibles)	5,50
Fácil	8,00
Muchísimos (físico, político, satélite)	10,00
Si	10,00
	<b>5,68</b>
Pocas (35)	4,66
Bien	6,00
Muy pocos (himnos nacionales y animaciones con sonido)	2,50
Bien	6,00
Bien (juegos, enlaces con la Red y enciclopedia geográfica)	6,50
Pocas	5,00
Normal (hipertextos, fotografías y diapositivas)	6,00
Enlace a web no disponible	0,00
Si	10,00
Si	10,00
Normal (copiar y pegar)	6,00
	<b>5,90</b>
Compatible PC-Mac	+0,50
No fue posible la actualización por Internet	-1,00
<b>Bien</b>	<b>5,40</b>

Buen

4.900 ptas. - 29,45 €

4.900 : 5,40 = 907 = Buen



## Atlas Mundial Encarta 2001



1º Puesto



Información bien presentada, completa, y con un interfaz fácil de seguir y atractivo.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	6.990 ptas. - 42,01€



- Aspecto general
- Opciones disponibles
- Muchos contenidos
- Compatibilidad con Office



- Al contrario que la Enciclopedia Encarta, no se puede actualizar

Se trata de un atlas muy completo, fácil de usar, y con el "sello" de Encarta, lo que significa contenidos muy bien organizados y atractivos. Destacan los "Vuelos Virtuales" y los datos estadísticos, en ocasiones con más información de la que puedes "asimilar" en una consulta. Muy interesante.

Puedes encontrar este atlas en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 902 197 198.

## Atlas Mundial Interactivo



2º Puesto



Un atlas completo, con muchas opciones y agradable a la vista. Un buen programa.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	4.990 ptas. - 29,99€



- Precio
- Aspecto general
- Opciones disponibles
- Muchos contenidos



- No se puede actualizar

Es la segunda en discordia, pero a poca distancia de la primera. Contenidos atractivos y bastante completos (junto con Encarta, es el único que tiene 2 CDs). El "Simulador de Vuelo" es una aplicación espectacular que no debes perderte. Una buena elección para todos los públicos.

Puedes encontrar este atlas en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 902 490 346.

## El Gran Atlas del Mundo

3º Puesto



Una buena herramienta, pero más orientada al público escolar que a los que buscan "algo más".

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	5.990 ptas. - 36,00€



- Aspecto general
- Contenidos orientados a la escuela



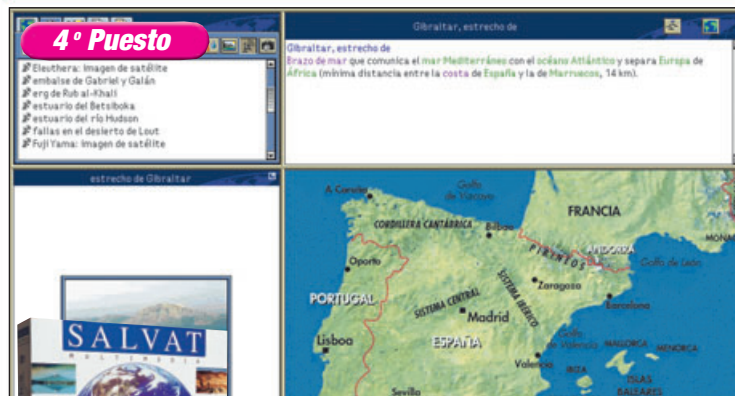
- Nada que destacar

Es un atlas atractivo a la vista y con contenidos interesantes, pero algo escasos. Está especialmente recomendado para estudiantes, en especial de entre 10 a 15 años. El "resto del público" no se sentirá defraudado, pero quizá se le quede algo corto si se le exige demasiado. Un buen complemento a la escuela.

Puedes encontrar este atlas en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 93 484 66 00.

## Enciclopedia Geográfica y Atlas Mundial

4º Puesto



Interfaz intuitivo aunque con aspecto de "antiguo". Tiene pocos elementos multimedia.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	4.900 ptas. - 29,45€



- Precio
- Compatible PC-Mac



- Pocos contenidos multimedia
- Funcionamiento lento
- La actualización por Internet no fue posible en ningún momento

Interesante, pero con un diseño algo desfasado. Su funcionamiento es algo lento y se echan de menos contenidos multimedia. Es el único que podía ser actualizado por Internet, pero que de hecho no fue posible en ningún momento, a pesar de seguir al pie de la letra las instrucciones.

Puedes encontrar este atlas en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 902 117 547.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Consejos prácticos: Así se hace

### 1 Un viaje interesante por...

A la hora de utilizar un atlas, puedes recurrir a él para consultar un dato concreto, o simplemente "curiosear" y ver qué encuentras. En este consejo práctico vamos a hacer esto último, pero recorreremos gran parte del contenido del programa para así mostrarte todo lo que te puedes encontrar. ¡Abróchense los cinturones que despegamos! (Es posible que no reconozcas algunos de los botones e iconos del sistema, pero esto se debe a que hemos utilizado Windows XP, y la apariencia puede variar. Aunque los botones tienen su equivalente exacto en el sistema operativo que tú utilices).

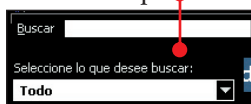
1 Inserta el CD en tu unidad lectora. Si tienes activado el arranque automático, la aplicación se abrirá de inmediato:



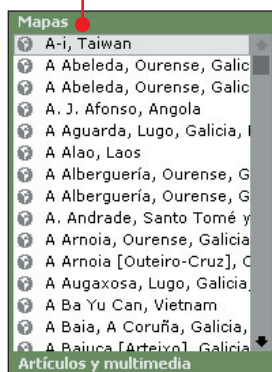
En caso contrario, arranca desde **Inicio** > **Todos los programas** > **Microsoft Encarta**, y finalmente **Atlas mundial Microsoft Encarta 2001**. Desde ambas opciones llegarás al mismo punto. La primera ventana que te encontrarás será ésta:



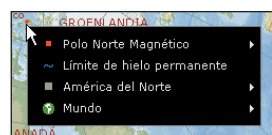
2 Haz click en **Buscar** para comenzar un recorrido al azar. De nuevo se abrirá una ventana, esta vez con más información que la anterior:



bien seleccionándolo de esta lista:



o bien escogiendo un punto del globo terráqueo. Vas a hacer esto último. Pincha sobre la zona que desees. Una vez pulsada, aparecerá un menú con una serie de opciones a elegir:



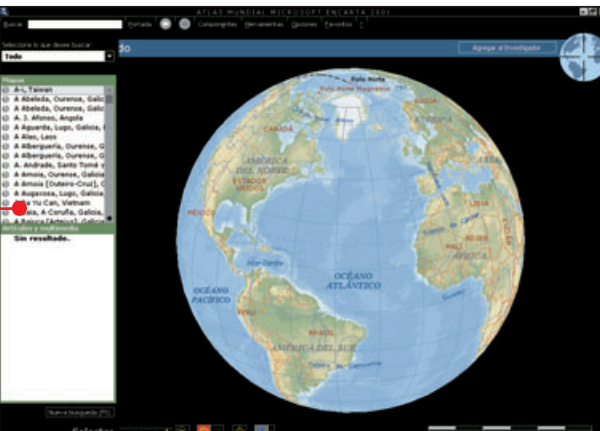
Pulsa sobre una de ellas:



3 Ya estás situado donde querías:



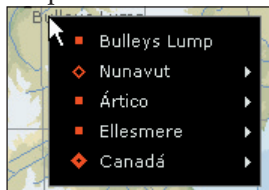
Haz click en **Imágenes** para acercar o alejar la imagen. Cuando veas un punto que te interesa conocer



más a fondo, pulsa sobre él:



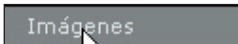
y elige de nuevo algunas de las opciones del menú:



Algunas de ellas te permiten abrir otro menú con más información:



Selecciona una de ellas:



y verás el resultado:



4 Ahora escoge alguna de las imágenes disponibles para verla ampliada:



### Ganador calidad



### Atlas Encarta 2001

En la parte inferior de la fotografía podrás leer información al respecto, que incluye hipertextos o vínculos a otras zonas. Prueba con uno de ellos. Verás como te trasladas a la zona indicada:

campos de hielo de América del Norte, en las Montañas Rocosas de Alberta y Columbia Británica. El km² y alcanza en algunos lugares los n retroceso desde 1715, afecta al

Experimenta ahora tú, verás que es muy entretenido. ¡Buen viaje!



### Mi opinión



Ricardo Nieto  
redactor del test

Cuando empleas una aplicación como las que hemos analizado en este número, suele salir la "vena" artística y original, y comienzas a inventarte nombres de países o ciudades para ver si existen en la realidad: Rostrovia, Angawa, Tribestia o Chulina. Ya te puedes confirmar que sólo la última existe, concretamente en plena Siberia. Esto no es sino un ejercicio bastante simple para comprobar lo que un atlas actual puede dar

de sí, que es mucho. La curiosidad es uno de los instintos que más puedes satisfacer si te acabas decidiendo por un programa como los evaluados. Odracir me prometió el año pasado que me invitaría a pasar el verano que viene en Payaso. Al principio pensé que me estaba tomando el pelo, y que había buscado una excusa más para insultarme (siempre lo hace). Pero después de tener en mis manos el atlas, resulta que Payaso está en la República Dominicana, así que ya he comprado los billetes y los he cargado a su cuenta. ¡Verás qué sorpresa se va a llevar cuando se entere!

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**





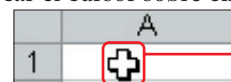
## Sumario

Introducción	44
Da formato a tus datos	45
Copiar datos	46
Añadir cálculos	48
Funciones y la Ayuda	48
Un ejemplo práctico	50
Excel 2002 de la A a la Z	51

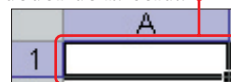
## 1 Introducción

Cada vez que inicias Excel, visualizarás un libro de trabajo nuevo con tres hojas disponibles. Cada una de ellas está organizada en filas y columnas. Y la intersección de dos de éstas da lugar a una celda. En cada celda podrás introducir distintos tipos de datos. Aprende cuáles y cómo puedes hacerlo siguiendo estos pasos:

**1** Para situarte en una celda, sólo tendrás que colocar el cursor sobre ella

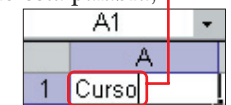


y hacer click. Un borde alrededor de la celda



te indicará que ahora está seleccionada.

**2** A continuación, teclea toda la información que quieres que tenga, por ejemplo esta palabra,



y, cuando termines, pulsa  o haz click en el icono



que hay en la barra de fórmulas superior.

**3** En ambos casos, el contenido de la celda quedará fijado y, como se trata

**Si ya te has hecho con la última versión de la hoja de cálculo de Microsoft, Excel 2002, lo más adecuado es que la conozcas más a fondo y que exprimas todas sus posibilidades. Lee este artículo y así, además de conocer sus principales funciones, descubrirás también sus grandes novedades. Seguro que te resultarán muy útiles.**

Excel 2002 es una hoja de cálculo cuyo fin es mejorar a su antecesora, Microsoft Excel 2000. Por ello, parece lógico pensar que su utilidad y opciones fundamentales siguen siendo las mismas. Es decir, se trata de una herramienta fundamental a la hora de organizar, calcular y analizar datos numéricos. Con ella puedes elaborar desde un simple y sencillo presupuesto casero, hasta diseñar modelos

de facturación o de contabilidad mucho más complejos, para ser usados por una pequeña o incluso mediana empresa.

### La Ayuda de Excel te facilita el trabajo

En definitiva, Excel brinda muchas posibilidades para un amplio abanico de usuarios y te ofrece las herramientas necesarias para gestionar de manera sencilla

tus hojas de cálculo, a las que podrás incorporar todo tipo de gráficos, compartir datos con otros usuarios e incluso publicarlos en Internet.

Si quieres ahondar en cada uno de sus aspectos fundamentales y en las mejoras que esta nueva versión incluye, lee esta entrega del curso y no tendrás ningún problema a la hora de poner manos a la obra y de comenzar a utilizar esta utili-

simas hoja de cálculo. ¡No te lo pienses más, ya verás como es más sencillo de lo que parece!

## Guía del curso

Instalar Office XP	Nº 78
Microsoft Word 2002	Nº 79
<b>Microsoft Excel 2002</b>	<b>Nº 80</b>
Microsoft Access 2002	Nº 81
Microsoft PowerPoint 2002	Nº 82
Microsoft FrontPage	Nº 83
Publisher y otras aplicaciones	Nº 84

de texto, estará alineado a la izquierda respecto del ancho de celda:

	A
1	Curso

4 En la celda inferior

	A
1	Curso
2	

teclea un dato numérico, por ejemplo,

	A
1	Curso
2	5600

Tras pulsar **Enter**, comprobarás que los números quedan, en principio, alineados a la derecha:

	A
1	Curso
2	5600

5 Lo mismo ocurre con las fechas. Al introducir las, se ajustan igualmente a la derecha:

	A
1	Curso
2	5600
3	12/02/69

Esto ocurre así porque Microsoft Excel las interpreta como números.

6 Si una vez introducido un dato quieres entonces modificarlo, lo primero que tienes que hacer es seleccionar la celda que lo contiene:

	A
1	Curso
2	5600
3	12/02/69

Comprueba que la barra de fórmulas reproduce fielmente su contenido:

A1	Curso
1	Curso
2	5600
3	12/02/69

A continuación, para añadir más texto desde esta misma barra de fórmulas, puedes hacer click al final de la palabra actual

A1	Curso
1	Curso
2	5600
3	12/02/69

y teclear normalmente el resto de la frase:

A1	Curso de Microsoft Excel
1	Curso de Microsoft Excel
2	5600
3	12/02/69

7 Luego, pulsa **Enter**. Como el texto escrito es mayor que el ancho de columna, la frase parece "invadir" la columna B,

A	B
1	Curso de Microsoft Excel

aunque en realidad toda se halla en la columna A.

En estos casos, si quieres que la primera columna aumente su anchura, sólo tendrás que situar el puntero del ratón en su separador de columna

A	B
1	Curso de Microsoft Excel
2	5600
3	12/02/69

pinchar y arrastrar hacia la derecha, hasta que quepa todo el contenido:

A	B
1	Curso de Microsoft Excel
2	5600
3	12/02/69

La operación inversa, es decir, arrastrar el separador hacia la izquierda

A	B	C
1	Curso de Microsoft Excel	
2	5600	
3	12/02/69	

hará que disminuya ahora la anchura:

A	B	C
1	Curso de Microsoft Excel	
2	###	
3	###	

**Nota:** el símbolo # indica que esa celda contiene un dato numérico que no se puede visualizar, ya que la anchura de la columna no es la suficiente.

8 Si ahora quieres que la columna A muestre todo su contenido ajustándose automáticamente al dato más largo que contenga, sólo tendrás que volver a situar el puntero en el separador de columna

A	B
1	Curso de Microsoft
2	###
3	###

y realizar una doble pulsación. La columna adoptará automáticamente una anchura que haga posible que se visualicen todos los datos que en este momento contiene:

A	B
1	Curso de Microsoft Excel
2	5600
3	12/02/69

## 2 Da formato a tus datos

Aunque no es imprescindible, es aconsejable que los datos de tu hoja de cálculo tengan la mejor apariencia posible. A esta acción se le denomina "dar formato" y puedes hacerla a través de la barra de herramientas Formato (ver apartado Excel 2002 de la A a la Z) o desde los menús de Excel. A continuación, te explicamos esta última opción:

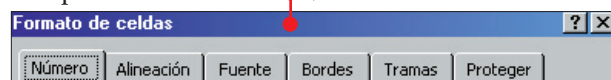
1 Antes de nada, es necesario que selecciones la celda o el rango de celdas al que quieres aplicar el formato. Un rango contiene varias celdas, y, para seleccionar una, debes hacer click en la primera de las celdas que lo compondrán

A	B
1	Curso de Microsoft Excel
2	5600
3	12/02/69

y pinchar y arrastrar hacia la derecha y hacia abajo, hasta que queden marcadas todas sus celdas:

A	B
1	Curso de Microsoft Excel
2	5600
3	12/02/69

2 Seguidamente, despliega el menú **Formato** y luego pincha en la entrada **Celdas...**. Obtendrás un cuadro de diálogo con diferentes opciones de formato:



En este caso, como el rango seleccionado contiene tanto datos de tipo texto como numéricos, aplicarás un formato válido para ambos tipos. Para ello, pasa a la pestaña **Alineación** y selecciona el tipo de alineación:

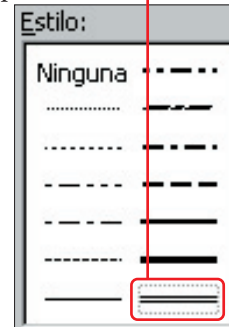


3 Luego, pasa a la tercera ficha, **Fuente**, y selecciona ahora el tipo de fuente **Comic Sans MS**, el estilo **Negrita**, el tamaño de letra **14** y el color de letra



4 La siguiente pestaña, **Bordes**, puedes utili-

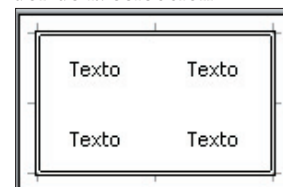
zarla para aplicar un borde a la selección, ya que la cuadrícula que muestra la hoja de cálculo no se imprimirá luego. Así que selecciona un tipo de borde



y haz click en el icono



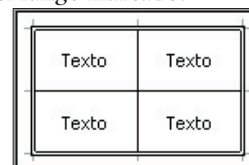
para indicar que debe aparecer un contorno alrededor de la selección



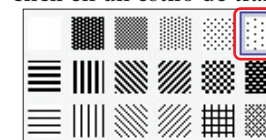
5 Del mismo modo, pincha en la línea simple y luego en el icono



para que de esta manera se tracen líneas interiores en el rango marcado:



Por último, la ficha **Tramas** sirve para dar color al interior de las celdas. Así que accede ahora a la lista **Trama:** y haz click en un estilo de trama



y seguidamente en el color: Después, pulsa en el botón **Aceptar** y en cualquier cel-

da fuera de la selección. Verás que todos los formatos quedarán aplicados:

A	B
1	Curso de Microsoft Excel
2	5600
3	12/02/69

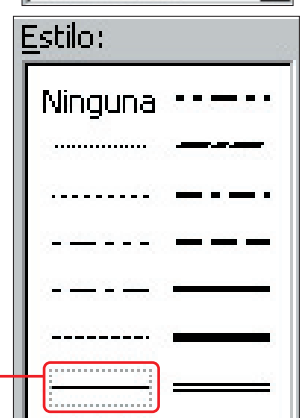
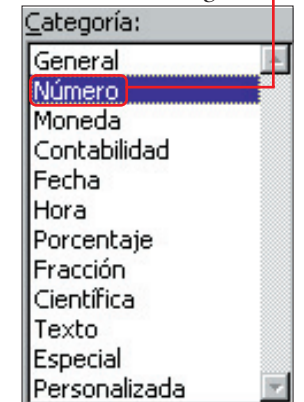
6 Para observarlo mejor, puedes aumentar el ancho de la primera columna:

A	B
1	Curso de Microsoft Excel
2	5600
3	12/02/69

Ahora, vas a dar formato sólo a los valores numéricos. Así que selecciona sólo la celda **A2**

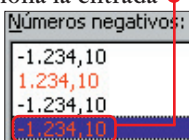
A	B
1	Curso de Microsoft Excel
2	5600
3	12/02/69

y pulsa **Ctrl+T**. Luego, desde la primera ficha, **Número**, selecciona la categoría

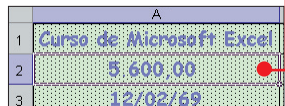




y teclaea entonces el número de decimales que quieres que muestre la cifra. Posiciones decimales: 2, activa a continuación la casilla ☒ Usar separador de miles (,) y selecciona la entrada



7 Tras pulsar **Aceptar**, podrás ver el resultado:



Aparte de las opciones para los bordes de las celdas que viste en los apartados 4 y 5, existe una herramienta nueva para tal fin. Accede a ella al desplegar el menú **Ver**, situarte sobre

**Barras de herramientas** y elegir **Bordes**. Una nueva barra de herramientas aparecerá en pantalla:



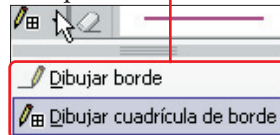
8 Para utilizarla, selecciona el estilo que tendrá el borde que quieres aplicar su color, por ejemplo



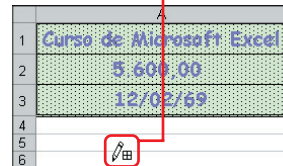
y pulsa en el icono



Obtendrás un menú con dos opciones:

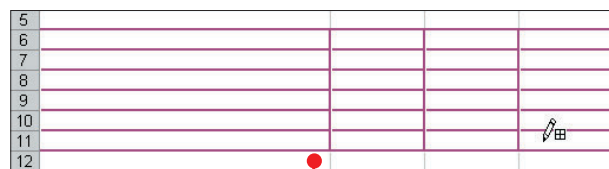


Haz click en la primera de ellas, **Dibujar borde**, sitúa el puntero en la celda de la esquina superior izquierda del rango al que quieres poner un borde:



y pincha y arrastra hasta la esquina opuesta:

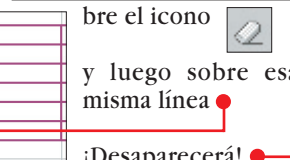
9 Ahora, pulsa directamente sobre el botón



para deshacer la acción y repite el proceso, pero selecciona, en esta ocasión, la opción denominada como, **Dibujar cuadrícula de borde**. El efecto será ahora muy similar a éste:



Si posteriormente quieres borrar una línea, pulsa sobre el icono



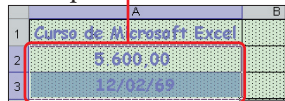
y luego sobre esa misma línea

¡Desaparecerá!

### 3 Copiar datos

Muchas veces, al trabajar en Excel, necesitas mover datos de una celda a otra o entre rangos. Esta hoja de cálculo te permite hacer esto de una forma sencilla. Así, de esta manera:

1 Selecciona el rango a copiar



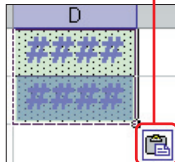
pincha en el botón



haz click en la celda a partir de la cual quieres dejar una copia

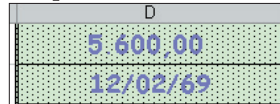


y pulsa **Ctrl+V**. Un icono aparecerá al final del rango pegado:



2 Haz click y obtendrás una serie de posibilidades. Si seleccionas la primera de ellas, denominada **Mantener formato de origen**, los datos se pegarán con el for-

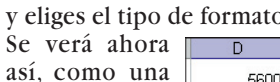
mato original. Haz más grande la columna y podrás comprobarlo:



La segunda opción, llamada **Coincidir con formato de destino**, dejará los datos así:



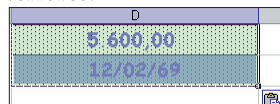
La fecha aparece como un número porque no tiene aplicado el formato de fecha. Podrás dárselo si pulsas **Ctrl+T** y en la primera ficha seleccionas



y eliges el tipo de formato

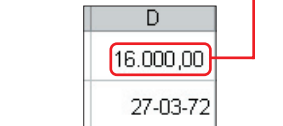


3 Por otro lado, la opción que se denomina como **Mantener ancho de columnas de origen** pegará los datos y automáticamente aumentará el tamaño de la columna para que no tengas que hacerlo como en los dos casos anteriores:

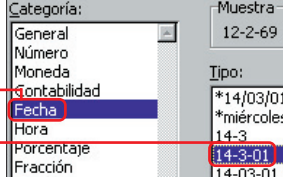


La última de las posibilidades, **Vincular celdas**, es especialmente útil.

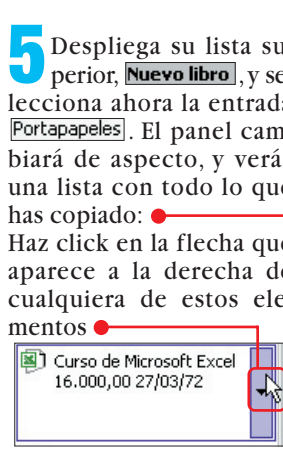
Pegará los datos sin formato, pero al cambiar los valores origen, **16.000,00**, también lo harán directamente los de destino:



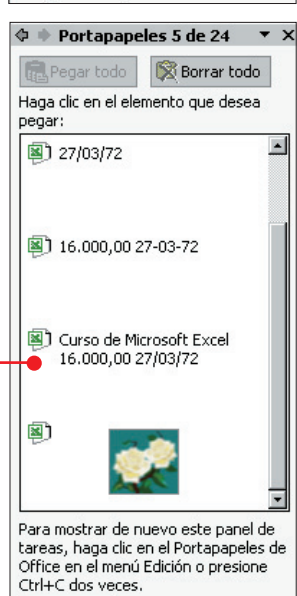
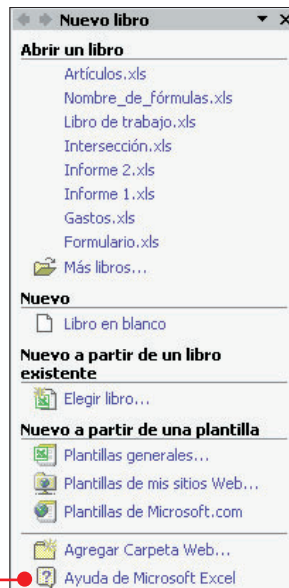
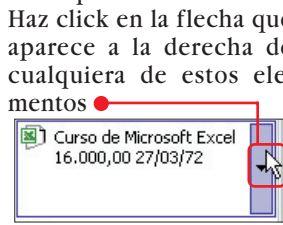
4 Todo lo que vayas copiando, hasta 24 elementos, se irá acumulando en el Portapapeles de Office.



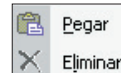
Para llegar a él, despliega el menú **Ver** y elige **Panel de tareas**. En la parte derecha de la ventana, podrás ver el Panel de tareas:



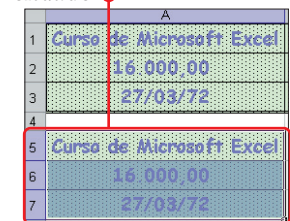
5 Despliega su lista superior, **Nuevo libro**, y selecciona ahora la entrada **Portapapeles**. El panel cambiará de aspecto, y verás una lista con todo lo que has copiado:



y se desplegará un menú contextual que mostrará dos posibilidades:



6 La primera, obviamente, inserta el contenido en la celda en la que estás situado



y la segunda elimina ese elemento del Portapapeles de Office. Por otro lado, Si pulsas el botón **Borrar todo**, vacías completamente este Portapapeles.

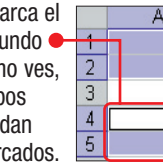
### Computer Consejo

Para seleccionar un rango discontinuo de celdas, selecciona el primero de ellos:



mantén pulsada la tecla **Ctrl**

y marca el segundo



Como ves, ambos quedan marcados.

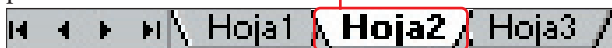


**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## 4 Añadir cálculos en la hoja

Hay algo fundamental que puedes realizar con una hoja de Excel: los cálculos numéricos. Aprende cómo llevarlos a cabo en este mismo apartado.

**1** Pasa a la segunda hoja, haciendo click en su pestaña



y teclea unos datos numéricos como éstos:

	A
1	500
2	25
3	60
4	75
5	33

**2** Ahora, sitúate en la celda donde quieres obtener el resultado

	A
1	500
2	25
3	60
4	75
5	33
6	
7	
8	

y comienza tecleando el signo  $\text{=}$ . Esto indica a Excel que lo que vas a introducir es una fórmula. Seguidamente, escribe una referencia a la primera celda de la función

7	
8	=A1

y teclea el primer operador matemático:

7	
8	=A1+

**3** Continúa, hasta crear una fórmula como ésta:

	A
1	500
2	25
3	60
4	75
5	33
6	
7	
8	=A1+A3-A4*10

Puedes ver que Excel asigna idénticos valores a las celdas y a su correspondiente referencia en la fórmula. Luego, pulsa  $\text{=}$  y ob-

tendrás el resultado:

1	500
2	25
3	60
4	75
5	33
6	
7	
8	-190

**4** Lo mejor de todo esto es que si, por ejemplo, cambias algún valor origen, te sitúas en la celda **A3**

	A
1	500
2	25
3	60
4	75
5	33

y tecleas directamente un nuevo valor

	A
1	500
2	25
3	5000
4	75
5	33

al pulsar  $\text{=}$  el resultado se recalculará de forma automática:

	A
1	500
2	25
3	5000
4	75
5	33
6	
7	
8	4750

**5** También puedes hacer referencia a celdas de otras hojas. Por ejemplo, de la celda **A8**. Pulsa  $\text{=}$  y, además de editar su contenido, te situarás justo al final:  $\text{=A1+A3-A4*10}$ . Desde ahí, teclea  $\text{=A1+A3-A4*10}$ .

**6** Seguidamente, haz click en la pestaña **Hoja1**

Libro	Hoja	Nombre	Celda	Valor	Fórmula
Excel 2002.xls	Hoja2		A8	5499,953125	=A1+A3-A4*10/Hoja1!A2

ella, haz click en la celda

	A
1	Curso de Microsoft Excel
2	16.000,00
3	27/03/72

Vuelve a la segunda hoja, **Hoja2** / **Hoja3**, y comprueba que la fórmula hace referencia ahora a una celda de otra hoja distinta:  $\text{=A1+A3-A4*10/Hoja1!A2}$ .

Tras pulsar  $\text{=}$ , verás el resultado:

	A
1	500
2	25
3	5000
4	75
5	33
6	
7	
8	5499,95313

**7** Como ves, en la celda ves el resultado, y la fórmula inicial sólo aparece, al seleccionar la celda, en la barra de fórmulas:

	A	B	C	D
1	500			
2	25			
3	5000			
4	75			
5	33			
6				
7				
8	5499,95313			

Ahora Excel incorpora una herramienta que te permite tener siempre visible la función.

**8** Para llegar a ella, despliega el menú **Ver**, sitúate después en la entrada **Barras de herramientas** y pincha en **Auditoría de fórmulas**. A continuación, en la nueva barra que obtienes, pulsa en su botón



y obtendrás una ventana.

**9** Seguidamente, pincha en la celda que contiene la fórmula

4	75
5	33
6	
7	
8	5499,95313

en **Agregar inspección...** y sobre **Agregar**. Podrás ver la función:

A partir de ahora, aunque cambies de celda, seguirás viendo en la ventana la función existente en la **A8**.

## 5 Funciones y Ayuda de Excel

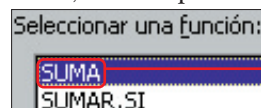
Además de las fórmulas con operadores matemáticos que puedes crear, Excel incorpora innumerables funciones para, por ejemplo, obtener promedios, desviaciones típicas o cálculos de intereses.

La mejora forma de que las conozcas es a través de la Ayuda de Excel, que ahora se presenta con muchas mejoras.

**1** Para que entiendas el funcionamiento de las funciones, vas a comenzar con la llamada **SUMA**. Ésta te permite sumar rangos de celdas completos ya sean alternos o discontinuos. Antes de nada, sitúate en una hoja en blanco, por ejemplo en la **Hoja3**.

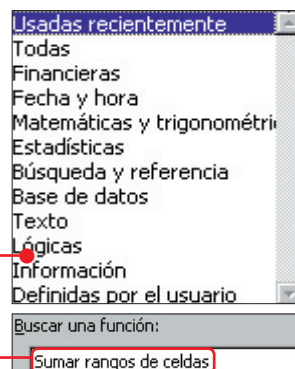
**2** Ahora, para acceder a todas las funciones de Excel, despliega el menú **Insertar** y elige **Función...**. Ahora, en la ventana que aparece, puedes desplegar la lista denominada como **Categoría: Usadas recientemente** y seleccionar luego la categoría de funciones que quieres aplicar, o, alternativamente, si no sabes dónde se encuentra, teclear lo que quieres hacer, y pulsar el botón **Tr**.

**3** Automáticamente obtendrás una lista de funciones relacionadas. En este caso, marca la primera



y haz click en el hipervínculo **Ayuda sobre esta función**, que se encuentra en la parte inferior de la ventana.

**4** Obtendrás la ventana de Ayuda de Excel. En ella, encontrarás ejemplos sobre la utilidad y el uso de esta función. Como novedad, Excel te permite "llevarte" estos ejemplos a la hoja de cálculo, para tratarlos como datos reales. Para ello, selecciona el ejemplo (sin los encabezados de fila y columna) y pulsa **Ctrl+C**.



	A
1	Datos
2	5
3	15
4	50
5	5
6	VERDADERO

Fórmula	Descripción (Resultado)
=SUMA(3;2)	Suma 3 y 2 (5)
=SUMA("5";15;VERDADERO)	Suma 5, 15 y 1, ya que los valores de texto se traducen como números y el valor lógico VERDADERO se traduce como 1 (21)
=SUMA(A2:A4)	Suma los tres primeros números de la columna anterior (40)
=SUMA(A2:A4;15)	Suma los tres primeros números de la columna anterior y 15 (55)
=SUMA(A5:A6;2)	Suma los valores de las dos últimas filas anteriores y 2. Puesto que los valores no numéricos de las referencias no se traducen, no se tienen en cuenta los valores de la columna anterior (2)

### Operadores matemáticos

Los símbolos matemáticos que puedes utilizar en las fórmulas son: / (división), \* (multiplicación), - (signo negativo), + (signo positivo) y ^ para la potencia.

Para cambiar el orden de prioridad entre ellos, debes utilizar los paréntesis. Así, la fórmula  $=10*5+6$  es igual a 56, mientras que esta otra,  $=10*(5+6)$ , da como resultado 110.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



**5** Ahora, cierra la ventana de ayuda y la de funciones con un click en el botón **Cancelar**. Luego, desde la hoja, sitúate en la celda **A1** y pulsa **Ctrl+V**. Haz click en el botón

y selecciona la entrada **Coincidir con formato de destino**. Las fórmulas, los valores y las explicaciones aparecerán en tu hoja de cálculo:

**6** Si ahora pulsas la combinación de teclas **Alt+F11**, podrás ver las fórmulas introducidas:

Vuelve a pulsar estas teclas, y recuperarás los valores iniciales.

**7** Las funciones también puedes teclearlas directamente en la celda **C2** y tecla

	A	B	C	D	E	F	G	H
2		-5						
3		15						
4		30						
5								
6		VERDADERO						
7	Fórmula	Descripción (Resultado)						
8		5 Suma 3 y 2 (5)						
9		21 Suma 5, 15 y 1, ya que los valores de texto se traducen como números y el valor lógico VERDADERO como 1.						
10		40 Suma los tres primeros números de la columna anterior (40).						
11		55 Suma los tres primeros números de la columna anterior y 15 (55).						
12		2 Suma los valores de las dos últimas filas anteriores y 2. Puesto que los valores no numéricos de las filas anteriores se traducen como 0, el resultado es 2.						

7	Fórmula
8	=SUMA(3;2)
9	=SUMA("5",15;VERDADERO)
10	=SUMA(A2:A4)
11	=SUMA(A2:A4;15)
12	=SUMA(A5;A6;2)

Como ves, al introducir el primer paréntesis ha aparecido una sugerencia en una banda amarilla. Si quieres más ayudas y consejos

sobre esta función, además de la lista de argumentos que has obtenido, haz click también en

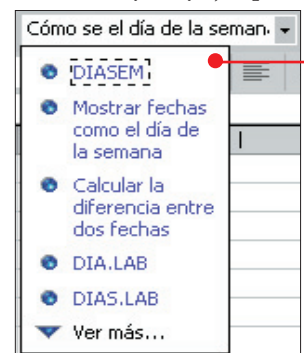
=Promedio()
PROMEDIO(número1; número2; ...)

Automáticamente, Excel te llevará a ellos.

**8** También es posible que utilices la lista llamada

Escribe una pregunta, que aparece a la derecha de la barra de menús, para preguntar a Excel. Hazlo con tus propias palabras. Quizás con una frase similar a ésta: **Cómo se el día de la semana de una fecha**

**9** Luego, pulsa **Enter** y Excel te dirá cuántas funciones existen relacionadas con ese tema: **Pincha en la que quieras y obtendrás ayuda y ejemplos.**



## 6 Un ejemplo práctico

Lo mejor, para que te "sueltes" en el manejo de Excel, es que realices un ejemplo completo como éste:

**1** Abre un libro nuevo con un click en



Cuando lo tengas en pantalla, ve situándote por sus celdas y teclaea estos datos:

1	A	B	C	D
1	Factura Nº 123456			
2				
3		Uds.	Precio Unidad	Total
4	Cuadernos	30	750	
5	Bolígrafos	15	150	
6	Rotuladores	40	2000	
7			Subtotal	
8			IVA	
9			A pagar	

**2** Para centrar el título respecto al ancho de los datos de la factura, selecciona la celda que lo contiene y todas respecto a las que quieres centrarlo:

1	A	B	C	D
1	Factura Nº 123456			
2				
3		Uds.	Precio Unidad	Total
4	Cuadernos	30	750	

Seguidamente, tendrás que hacer click en el botón



y fuera de la selección, para que veas el resultado:

1	A	B	C	D
1	Factura Nº 123456			
2				
3		Uds.	Precio Unidad	Total
4	Cuadernos	30	750	

**3** Ahora, selecciona todo el rango **A1:D9**, despliega el menú **Formato** y elige **Autoformato...**. En la nueva ventana que aparece, escoge el estilo **Clásico 2** y pulsa por último sobre el botón **Opciones...**

**4** Desactiva la casilla **Ancho y Alto** y luego pulsa **Aceptar**. Quedará así:

1	A	B	C	D
1	Factura Nº 123456			
2				
3		Uds.	Precio Unidad	Total
4	Cuadernos	30	750	
5	Bolígrafos	15	150	
6	Rotuladores	40	2000	
7			Subtotal	
8			IVA	
9			A pagar	

**5** Ahora, para insertar una fila nueva, haz click en el encabezado sobre el que aparecerá:

6	Rotuladores			
---	-------------	--	--	--

Luego, despliega el menú **Insertar** y elige **Filas**. Una nueva fila estará disponible:

6	Rotuladores	40		
7				
8				

**6** Al pinchar en el icono



podrás elegir el formato a aplicar a la nueva fila:

8				
9				
10				
11				
12				
13				

**7** Ahora, sitúate en la celda **D4** y teclaea

Factura Nº 123456	Precio Unidad	Total
	750	=B4*C4

Tras pulsar **Enter**, verás entonces el resultado:

Total
22500

**8** Como las dos celdas que están situadas por

debajo tendrán una fórmula similar, es decir, el precio multiplicado por las unidades, no hace falta que vuelvas a teclear cada una de ellas. Sólo, vuelve a situarte en la **D4**, coloca el puntero del ratón en el cuadro de llenado

Total
22500

y pincha y arrastra hasta la **D6**. Cuando sueltes, la fórmula se habrá copiado en las dos

Factura Nº 123456	Precio Unidad	Total
	750	22500
	150	2250
	2000	80000

**9** Colócate en la celda **D8** y, para sumar todo el rango superior directamente, haz click en

Σ

Excel seleccionará entonces automáticamente todo el rango superior con datos numéricos:

22500
2250
80000
=SUMA(D4:D6)
SUMA(número1; número2; ...)

**Nota:** si haces click en la flecha del botón

Σ
---

podrás utilizar otras muchas funciones:

Σ	↓
Suma	
Promedio	
Cuenta	
Máx	
Mín	

**10** Ahora, sitúate en la celda **D9**, teclaea lo siguiente

Subtotal	104750
IVA	=D8*15%
A pagar	

y pulsa **Enter**. En la celda **D10** escribe **=D8+D9** y presiona también **Enter**. Excel detectará un error y mostrará una pequeña marca verde en la celda: **#NOMBRE?**

**11** Haz click en la celda con el error y pulsa en el botón

Subtotal	104.750 pta
IVA	15.713 pta
A pagar	#NOMBRE?

que aparecerá. Obtendrás una serie de opciones:

#NOMBRE?
Error de nombre no válido
Ayuda sobre este error
Mostrar pasos de cálculo...
Quitar error
Modificar en la barra de fórmulas
Opciones de comprobación de errores...
Mostrar barra de herramientas Auditoría de fórmulas

Si ahora haces click en **Ayuda sobre este error**, obtendrás ayuda sobre errores y, si después pulsas sobre **Modificar en la barra de fórmulas**, podrás, desde la barra de fórmulas, teclear lo que falta: **=D8+d9**. Pulsa **Enter** y obtendrás los resultados:

Subtotal	104750
IVA	15712,5
A pagar	120462,5

**12** Selecciona ahora el rango **D4:D10** y haz click en el botón



Aplicarás un formato de moneda a los números:

Seguidamente, sitúate en la celda **F3** y teclaea

F
En Euros

Tras pulsar **Enter**, se aplicará el formato de esa fila automáticamente: **En Euros**

**13** Seguidamente, pulsa en el icono



y aparecerá una nueva ventana. Sin cerrarla, selecciona el rango **D4:D10** (que contiene importes en pesetas) y su referencia se escribirá automáticamente:

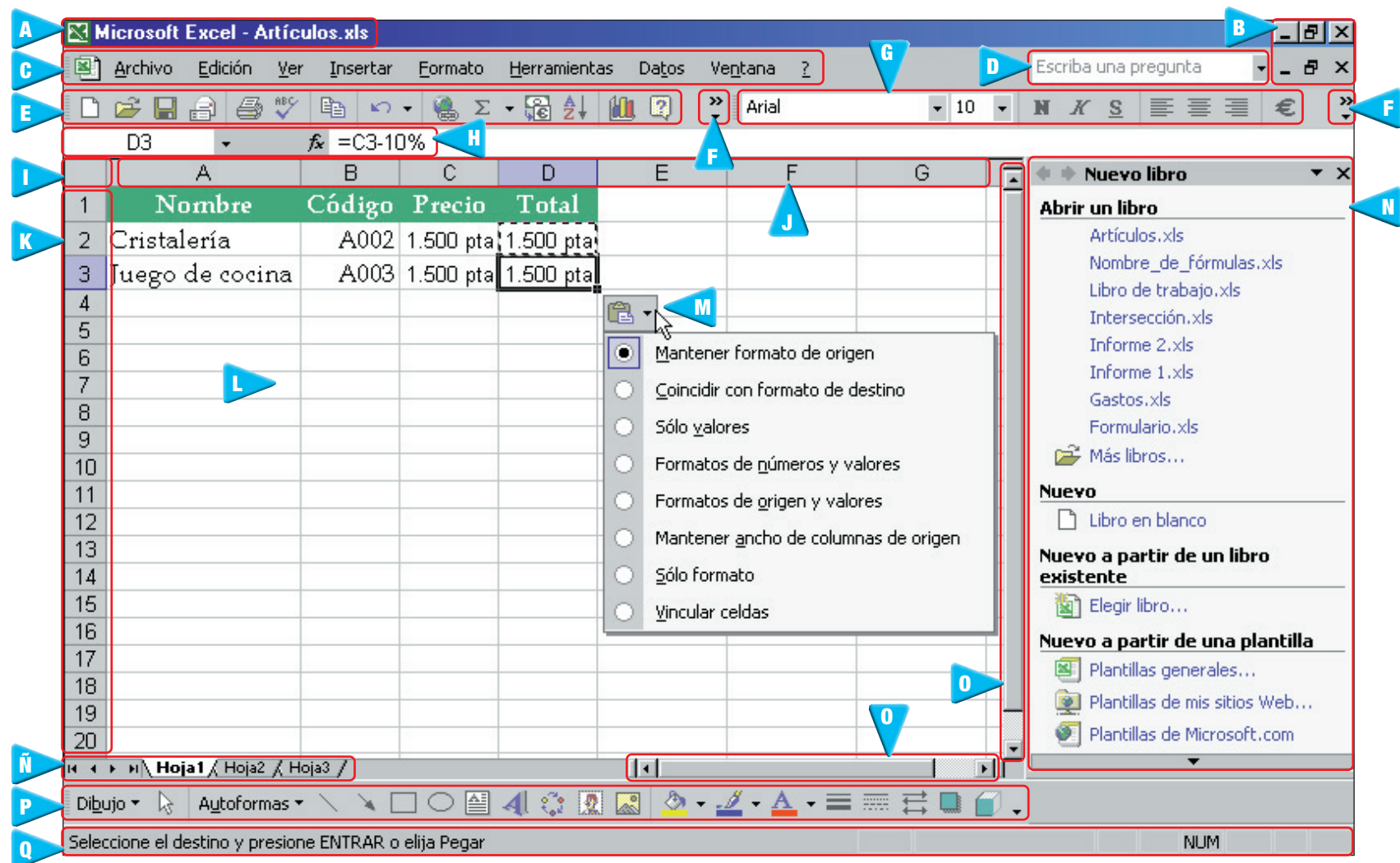
Euroconversión
Datos que se convertirán
Rango de origen:
Hoja1!\$D\$4:\$D\$10

**14** Termina de rellenar la ventana con todos estos datos:

Euroconversión
Datos que se convertirán
Rango de origen:
Hoja1!\$D\$4:\$D\$10
Rango de destino:
Hoja1!\$F\$4:\$F\$10
Conversión de moneda
De:
ESP - Peseta española
A:
EUR - Euro
Formato de conversión:
Moneda (p.ej., 1,00 €)

Pulsa **Aceptar**. El resultado final será como éste:

Total	En Euros
22.500 pta	135,23 €
2.250 pta	13,52 €
80.000 pta	480,81 €
104.750 pta	629,56 €
15.713 pta	94,43 €
120.463 pta	723,99 €



## Excel 2002 de la A a la Z

**A** En la barra de título ves el nombre de la aplicación, **Microsoft Excel**, y el del libro de trabajo activo: **Artículos.xls**.

**B** Usa los botones para minimizar, restaurar y cerrar Excel. Los inferiores,



hacen lo mismo, pero con el libro de trabajo.

**C** Accede a los títulos de la barra de menús, y verás los comandos de Excel.

**D** Escribe tus dudas, **¿Dar color a una celda?**, y Excel te ofrecerá ayuda.

**E** Estos botones de la barra de herramientas estándar,



sirven para abrir libros de trabajo nuevos, archivos existentes y para guardar los cambios realizados. Otros, realizan acciones más específicas, como el botón



que te permite crear gráficos a partir de datos existentes en la hoja.

**F** Para acceder a todos los botones de las barras de herramientas, pulsa sobre la marca



**G** La barra de herramientas **Formato** puedes utilizarla para aplicar distintos estilos a los datos de una hoja. Por ejemplo, el tipo de letra **Arial**, su tamaño **10** o los estilos **negrita**, **cursiva** y **subrayado**:



**H** La barra de fórmulas muestra en todo momento cuál es la celda activa: **D3**. Y, en su extremo derecho, reproduce el contenido real de la celda. Así, en el caso de una función, mostrará la sintaxis de ella y no el resultado: **=C3-10%**.

**I** Haz click aquí y toda la hoja de cálculo quedará seleccionada.

**J** Éste es el encabezado de columna. Cada una está identificada por una o dos letras. En cada hoja existen 256 columnas (de la **A** hasta la **IV**).

**K** Cada fila va numerada consecutivamente. En total, en cada hoja de cálculo, hay 65.536 filas.

**L** El área de trabajo está compuesta por

celdas. Como se ve, cada celda es la intersección de una fila y de una columna.

**M** Las etiquetas inteligentes se muestran cuando realizas determinadas acciones. Así, en este caso, al pegar una función, aparece este botón



Haz click en él, y obtendrás así un menú con distintas acciones.

**N** El Panel de Tareas aparece a la derecha de la ventana de Excel y se puede abrir y cerrar de manera independiente.

Su contenido cambia según el valor que tengas seleccionado en la lista desplegable denominada como **Nuevo libro**

Desplégala y obtendrás opciones y herramientas para crear nuevos documentos,

acceder al Portapapeles de Office, realizar búsquedas o insertar imágenes.

**Ñ** Cada libro de trabajo nuevo tiene en principio tres hojas de cálculo: **Hoja1**, **Hoja2** y **Hoja3**. Para situarte en una, haz click sobre su ficha y mostrará su contenido.

**O** Con las barras de desplazamiento puedes moverte rápidamente por la hoja de cálculo.

**P** La barra de dibujo aparece por defecto activada y contiene numerosos iconos para insertar objetos y dibujos.

**Q** La barra de estado presenta información sobre lo que haces. Por ejemplo, cuando introduces datos en una celda, aparece este mensaje: **Introducir**.



# Trucos "a saco"



Foto: Stock Photos. Montaje: Computer Hoy.

## Windows Millennium Me

### 1 Más información sobre los archivos

Cuanta más información poseas, mayor será tu poder de decisión. Así que si no te gusta conformarte con poco, lee este truco. En él aprenderás a sacarle más partido al Explorador de

Windows y a disponer de muchos más datos sobre los archivos. Aprende cómo siguiendo estos pasos:

**1** Para acceder al Explorador de Windows, haz

click consecutivamente sobre **Inicio**, **Programas** y, por último, en **Explorador de Windows**.

**2** Una vez situado en esta aplicación, selecciona, en el panel izquierdo, la carpeta cuyas opciones de visualización quieres personalizar, por ejemplo

**3** Seguidamente, haz click en el botón



### Sumario

Windows Millennium	52
Windows 98	53
Word 2000	54
StarOffice Writer 5.2	54
Excel 97	56
Excel 97/2000	56
Access 97/2000	58
Paint Shop Pro 7	60

y luego en **Detalles**. De esta forma, aparecerán, en el panel derecho, los encabezados de columna, con información sobre los ficheros como el nombre, su tamaño, el tipo de documento al que representan o la fecha en que se les hizo alguna modificación por última vez.

**4** Pues bien, si quieres tener aún más datos sobre los archivos, haz click con el botón derecho del ratón en cualquiera de estos encabezados y obtendrás un menú contextual como éste:

**5** Comienza con un click sobre la entrada **Páginas**, y podrás visualizar una nueva columna que te indica el número de páginas que tiene cada documento

**6** Repite el paso **4**, pero esta vez haz click en **Más...**. Obtendrás una ventana con una lista completa de todos los datos, sobre los archivos, que puede mostrar el Explorador de Windows:

<input checked="" type="checkbox"/> Nombre	<input checked="" type="checkbox"/> Nombre
<input checked="" type="checkbox"/> Tamaño	<input checked="" type="checkbox"/> Tamaño
<input checked="" type="checkbox"/> Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Tipo
<input checked="" type="checkbox"/> Modificado	<input checked="" type="checkbox"/> Modificado
<input checked="" type="checkbox"/> Páginas	<input checked="" type="checkbox"/> Páginas
<input type="checkbox"/> Atributos	<input checked="" type="checkbox"/> Atributos
<input type="checkbox"/> Autor	<input checked="" type="checkbox"/> Autor

Nombre	Tamaño	Tipo	Modificado
Canciones		Carpeta de...	13/06/01 11:40
Corel User Files		Carpeta de...	08/02/01 17:22
Curso Windows ME		Carpeta de...	27/12/00 13:25
Fotos		Carpeta de...	10/11/00 10:23
Gráficos		Carpeta de...	27/09/01 17:16
Matrox		Carpeta de...	03/11/00 16:01
Mi música		Carpeta de...	03/11/00 12:59
Microangelo		Carpeta de...	28/09/01 09:17
Mis imágenes		Carpeta de...	03/11/00 12:55
Mis vídeos		Carpeta de...	10/11/00 13:01
certificado.doc	20 KB	Document...	22/02/01 11:06
Colores.xls	28 KB	Hoja de cál...	26/09/01 12:51

**7** Activa alguno de ellos y pulsa después el botón **Aceptar**. Automáticamente, se mostrarán nuevas columnas con mucha más información, que seguro te será de gran utilidad:

<input checked="" type="checkbox"/> Nombre	<input checked="" type="checkbox"/> Tamaño	<input checked="" type="checkbox"/> Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Modificado	<input type="checkbox"/> Atributos	<input type="checkbox"/> Autor	<input type="checkbox"/> Título	<input type="checkbox"/> Asunto	<input type="checkbox"/> Categoría	<input type="checkbox"/> Páginas	<input type="checkbox"/> Más...
--	--	--	--	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	----------------------------------	---------------------------------

Nombre	Tamaño	Tipo	Modificado	Páginas
Mis imágenes		Carpeta de...	03/11/00 12:55	
Mis vídeos		Carpeta de...	10/11/00 13:01	
certificado.doc	30 KB	Document...	10/10/01 13:45	1
Colores.xls	28 KB	Hoja de cál...	26/09/01 12:51	
Corales.doc	34 KB	Document...	10/10/01 13:40	1
corel.cdr	15 KB	CorelDRA...	24/04/01 11:25	
Datos.mdb	100 KB	Aplicación...	28/09/01 11:33	
Empleados.mdb	160 KB	Aplicación...	09/10/01 16:21	
Empresa.mdb	92 KB	Aplicación...	10/10/01 10:08	
ESPECIES.doc	27 KB	Document...	08/10/01 16:09	1
ESP.doc	7 KB	Document...	08/10/01 16:09	1

Nombre	Tamaño	Tipo	Modificado	Páginas	Atributos	Autor
Matrox		Carpeta de...	03/11/00 16:01			
Mi música		Carpeta de...	03/11/00 12:59			
Microangelo		Carpeta de...	28/09/01 09:17			
Mis imágenes		Carpeta de...	03/11/00 12:55		R	
Mis vídeos		Carpeta de...	10/11/00 13:01			
certificado.doc	30 KB	Document...	10/10/01 14:48	1	A	Computer Hoy
Colores.xls	28 KB	Hoja de cál...	10/10/01 14:49		A	
Corales.doc	34 KB	Document...	10/10/01 13:40	1	A	Computer Hoy
corel.cdr	15 KB	CorelDRA...	24/04/01 11:25		A	
Datos.mdb	100 KB	Aplicación...	28/09/01 11:33		A	
Empleados.mdb	160 KB	Aplicación...	09/10/01 16:21		A	
Empresa.mdb	92 KB	Aplicación...	10/10/01 10:08		A	
ESPECIES ANIMALES.doc	27 KB	Document...	08/10/01 16:09	1	A	Computer Hoy
Gastos.mdb	1.348 KB	Aplicación...	10/10/01 10:09		A	
Gráfico1.cdr	14 KB	CorelDRA...	08/10/01 17:17		A	
Gráfico2.cdr	13 KB	CorelDRA...	12/02/01 12:12		A	
Gráficos.xls	16 KB	Hoja de cál...	27/09/01 16:32		A	Computer Hoy
Hipervínculos.doc	36 KB	Document...	05/02/01 16:30	1	A	Computer Hoy
Hojas1 Gráfico 2.gif	9 KB	Archivo GIF	27/09/01 16:25		A	
HOLA.doc	19 KB	Document...	02/03/01 10:46	1	A	Computer Hoy
HOLA.sdw	29 KB	StarOffice...	08/10/01 13:01		A	



## Microsoft Windows 98

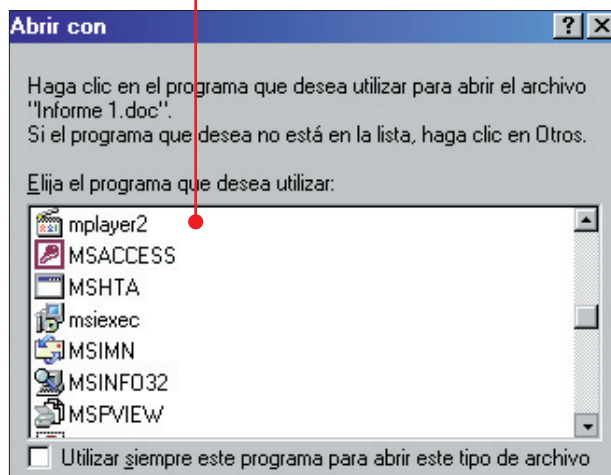
### 1 La opción "Abrir con..." siempre disponible

Cada archivo, según la **extensión** 01 (Pág. 58) que éste tenga, queda asociado a una aplicación determinada. Así, si por ejemplo haces doble click en un fichero de Word con extensión DOC



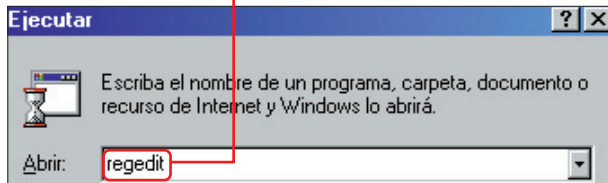
se abrirá directamente con ese programa.

No obstante, si pese a esta relación, deseas que un archivo se abra con una aplicación distinta a la que está asociado, puedes echar mano de un truco que ya te hemos contado en otra ocasión. Consiste en que hagas click sobre el archivo con el botón derecho del ratón mientras mantienes pulsada la tecla **Alt**. De esta manera, en el menú contextual que obtendrás, aparecerá ahora disponible un nuevo comando **Abrir con...** que te permite, al hacer click en él, seleccionar el programa con el que se abrirá el fichero:



Pues bien, si quieres que esta entrada, **Abrir con...**, esté permanentemente en el menú contextual que aparece al hacer click sobre un archivo, sin tener para ello que pulsar la tecla **Alt**, deberás indicárselo a Windows desde su Registro. Así, de esta manera:

1 Lo primero, haz un click en el botón **Inicio** y luego en la entrada **Ejecutar...**. Así, en la ventana que aparece, podrás teclear

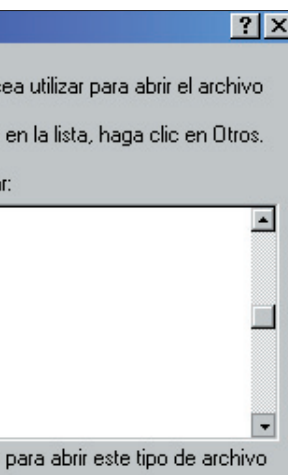


y pulsar **Aceptar**, para que aparezca la ventana correspondiente al **Editor del Registro** 02 (Pág. 58):

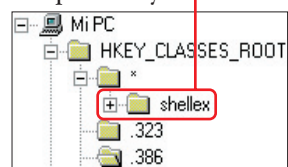


2 Llegado a este punto, haz click en la casilla **HKEY\_CLASSES\_ROOT**

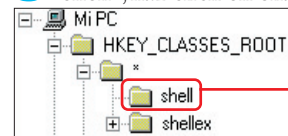
correspondiente a la primera **clave** 03 (Pág. 58) y entonces, al desplegarse, podrás ver una subclave



que también tienes que extender con un click sobre su casilla, para ver las claves que incluye:



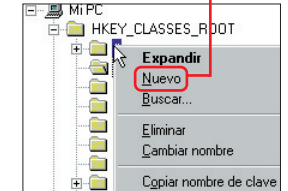
3 Si ves una denominada "shell", haz click en ella



y sigue en el paso 5. En caso contrario, pincha con el botón derecho del ratón sobre la clave



sitúate sobre la entrada que te permitirá crear una nueva, es decir sobre

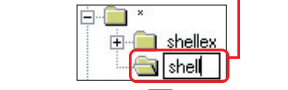


y, por último, pulsa sobre la que se llama **Clave**.

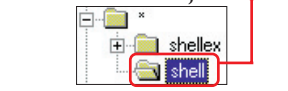
4 La nueva clave que se muestra



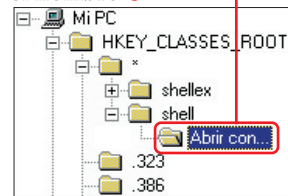
está preparada para que le asignes un nombre, así que teclea directamente



luego pulsa **Enter** y quedará correctamente fijada:

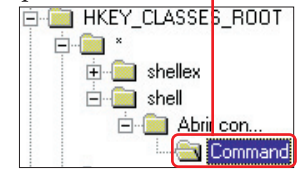


5 Ahora, debes crear una subclave que dependa de la clave **shell**. Hazlo repitiendo los pasos 3 y 4 anteriores, pero esta vez a la nueva subclave asígnale el nombre

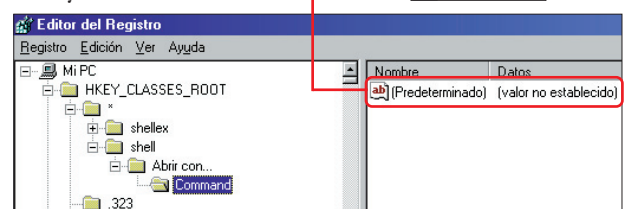


Es decir, la frase que quieres que aparezca en el menú contextual.

6 Repite el proceso de nuevo, y crea otra subclave, que dependa de la que acabas de establecer, y que se denomine

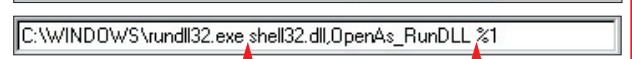
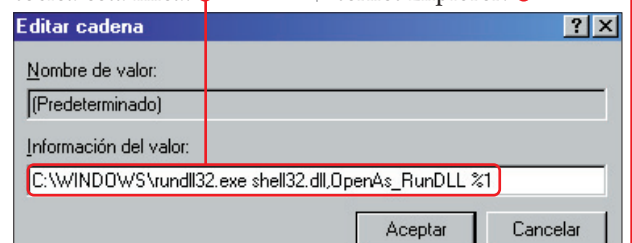


7 Asegúrate de que esta última está seleccionada, **Command**, y así podrás ver que en el panel derecho sólo hay un **valor** 04 (Pág. 58):



No te lo pienses más y haz doble click sobre él.

8 A continuación, en la ventana que aparece, teclea esta línea:

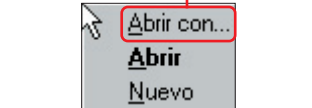


Asegúrate de que no cometes errores al hacerlo y ten en cuenta que los únicos espacios en blanco son:

9 Ahora, pulsa **Aceptar** y cierra el Editor del Registro con un click en el icono **X** de su ventana. Reinicia tu equipo para que se actualicen los cambios realizados.

10 De regreso al Escritorio de Windows, haz click con el botón derecho del ratón sobre cualquier fichero que tengas creado. En este caso, hemos elegido uno que está ubicado directamente en el Escritorio, **Arco.gif**

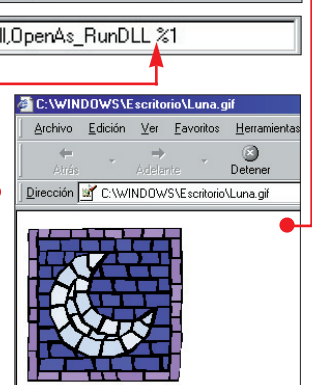
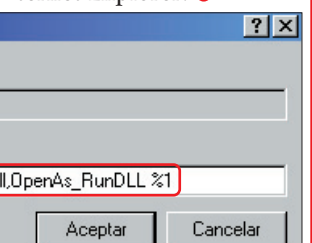
y observa que el menú contextual que aparece muestra ahora disponible una nueva entrada:



11 Haz click en ella y podrás elegir la aplicación con la que ahora quieres que se abra ese archivo, por ejemplo con



Por último, pulsa sobre el botón **Aceptar** de esta misma ventana y, esta vez, se abrirá y visualizarás tu imagen desde tu navegador Internet Explorer:



**Nota:** si entre la lista de programas que aparecen en la ventana **Abrir con** no encuentras el que deseas utilizar para abrir el archivo, emplea el botón **Otros...**. Y luego localiza, entre el resto de unidades y carpetas de tu equipo, el fichero correspondiente a la aplicación que quieres fijar para abrir el fichero.

## Microsoft Word 2000



## 1 Crea referencias cruzadas

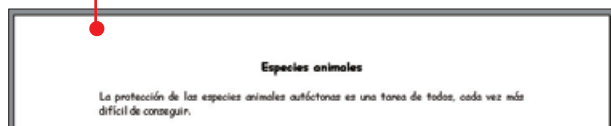
Al crear un documento largo, es muy habitual hacer referencia en una de sus páginas a elementos (bloques de texto, gráficos, imágenes, etcétera...) que ya han aparecido o que van a mostrarse en otras páginas.

Puede ocurrir que, estos elementos a los que vas a hacer referencia, se encuentren en páginas sin la numeración definitiva.

En estos casos, lo mejor es que diseñes referencias cruzadas que inserten por ti el número de página, para que si éste varía también lo haga la correspondiente referencia a la página.

Aprende a conseguir esto con el siguiente truco que a continuación detallamos:

**1** Debes partir de un documento con varias páginas y que contenga en la segunda de ellas un texto escrito:

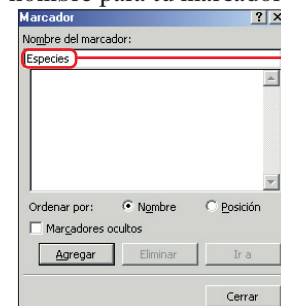


Como ves, es el título de un apartado al que posteriormente vas a hacer referencia, así que comienza seleccionándolo:



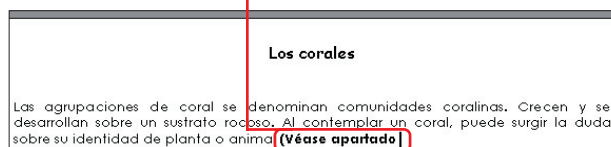
**2** Seguidamente, despliega el menú **Insertar** y luego haz click en la entrada

**Marcador...**. Ahora, en la ventana que aparece, teclea un nombre para tu marcador



y pulsa en el botón **Agregar**.

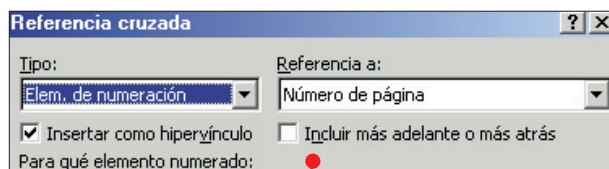
**3** Ahora, sitúate en la página número cuatro del documento y teclea un texto como el siguiente:



En este instante, justo donde tienes situado el cursor, deberás teclear el nombre

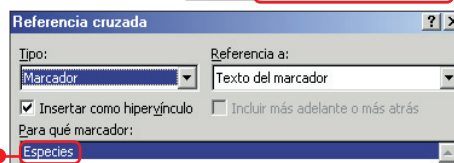
del apartado sobre "Especies animales" que escribiste en el paso 1 y el número de página donde se encuentra. Puede que no lo recuerdes o que éste haya cambiado, así que será mejor que Word lo haga por ti.

**4** Para ello, vuelve a desplegar el menú **Insertar**



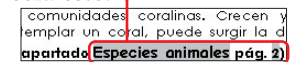
y elige, esta vez, el comando **Referencia cruzada...**, para que visualices este cuadro de diálogo

**5** Desde él, accede a su primera lista desplegable y selecciona el valor **Marcador**. Del mismo modo, asegúrate de que la segunda muestra la entrada **Texto del marcador** y así, en la parte inferior de la ventana, podrás ver una lista con todos los marcadores existentes en tu documento, en este caso, sólo uno:

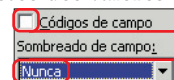


y teclea la palabra **Especies animales**. Luego, vuelve a desplegar la lista **Texto del marcador** para que aparezca con el valor **Número de página** y pulsa sobre **Insertar** y en **Cerrar**.

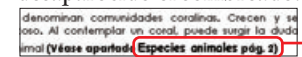
**8** Tras teclear un paréntesis final, el resultado será éste:



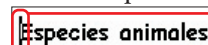
nú **Herramientas** y selecciona **Opciones...**. Después, sitúate en la ficha **Ver** y selecciona estos dos valores:



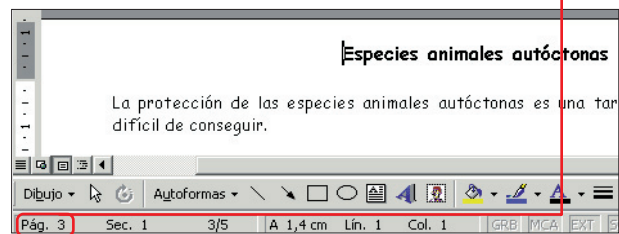
para que, tras pulsar **Aceptar**, puedas comprobar que ha desaparecido el sombreado:



**9** Ahora, colócate en la página número dos y sitúa el cursor al principio del título del apartado

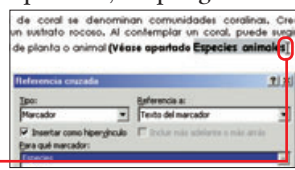


Seguidamente, pulsa la combinación de teclas **Ctrl** + **F2** y así, además de añadir una nueva página, el texto que hay desde el cursor pasará a la siguiente página, es decir a la número tres:

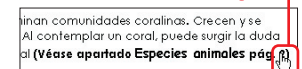


Como ves, ahora aparece también el número de página en el que se encuentra escrito el apartado "Especies animales".

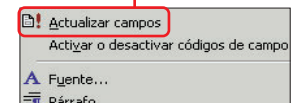
**Nota:** el fondo gris indica que en esa posición existe un **campo 05 (Pág. 58)** de Word. Si no quieres que aparezca, despliega el me-



**10** A continuación, sitúa el puntero del ratón sobre el texto



y haz click con el botón derecho. Luego, pincha sobre la entrada



y comprueba que la referencia a la página se ha actualizado correctamente:



## StarOffice Writer 5.2



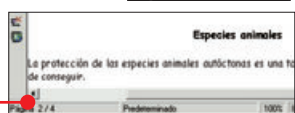
## 1 Crea referencias cruzadas II

Sigue este truco y aprenderás a realizar lo mismo que en el anterior, pero con el procesador de texto de StarOffice.

**1** Al igual que en el truco anterior, en la página dos aparece el apartado al que luego harás referencia

Y en la cuatro, lo mismo que en el paso 3 anterior.

**2** Vuelve a situarte en la página número dos y selecciona el texto **Especies animales**

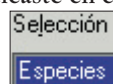


Luego, pulsa **Ctrl** + **F2** y sitúate en la ficha **Referencias**.

**3** Desde ella, selecciona **Establecer referencia**, teclea un nombre para el marcador, **Especies**, y pulsa **Insertar**.

**4** Seguidamente, sin necesidad de cerrar el cuadro de diálogo actual, utiliza la barra de desplazamiento para situarte en la última línea de la página cuatro, **planta o animal**, y teclea **[Véase apartado]**.

**5** Luego, desde la ventana **Comandos de campo**, selecciona la entrada llamada **Insertar referencia** y el nombre de la referencia que tecleaste en el paso 3



así como también el comando **Texto de referencia**. Luego, pulsa **Insertar**.

**6** Vuelve a hacer click en el documento, sin cerrar la ventana actual, y te-

clea ahora la palabra **Especies animales**.

Seguidamente, selecciona la entrada **Página** y pulsa **Insertar** y **Cerrar**. El documento quedará ahora así:



**7** Si el apartado "Especies animales" cambia de página, sólo tendrás que pulsar la tecla **F9** y el cambio, en la referencia a la página, se actualizará ahora automáticamente:



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



## Excel 97

## 1 Oculta los valores numéricos

Si en una **hoja 06 (Pág.60)** de Excel tienes celdas cuyo contenido no quieres que sea visible, es aconsejable que sigas este truco.

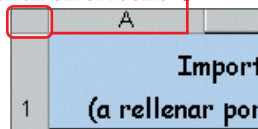
Con él, aprenderás la manera de conseguir que, al teclear un dato numérico, en la celda se muestre un contenido distinto al escrito y que la barra de fórmulas tampoco enseñe el contenido real.

1 En el ejemplo que se muestra en esta imagen

	A	B
1	Importe a pagar (a rellenar por los empleados)	
2	Empleado 1	
3	Empleado 2	
4	Empleado 3	
5	Empleado 4	

distintos usuarios deben teclear en la columna **B** unos determinados valores numéricos, que no han de ser

vistos por el resto, para así mantener su confidencialidad. Antes de nada, tendrás que indicar que, inicialmente, las celdas de la hoja de cálculo deben estar desprotegidas. Para ello, haz click en el icono



y toda la hoja quedará seleccionada. Luego, despliega el menú **Formato**, pincha en **Celdas...** y sitúate en la ficha **Proteger**. En ella, asegúrate de que estas casillas



están desactivadas y pulsa sobre el botón **Aceptar**.

2 Continúa seleccionando el **rango 07 (Pág. 60)**

que contendrá los valores confidenciales:

	A	B
1	Importe a pagar (a rellenar por cada empleado)	
2	Empleado 1	
3	Empleado 2	
4	Empleado 3	
5	Empleado 4	

Luego, despliega el menú **Formato**, pincha en la entrada **Celdas...** y, en el cuadro de diálogo que obtienes, sitúate ahora en la ficha denominada **Número**.

3 Desde ella, en el apartado **Categoría**, selecciona **Personalizada** para, en la parte derecha, poder teclear el código del formato que vas a crear:

Tipo:	"CONFIDENCIAL";"CONFIDENCIAL"
-------	-------------------------------

4 Seguidamente, haz click en la pestaña **Proteger** de la misma ventana en la que te encuentras, y activa la casilla de verificación **Ocultar**. Luego, pulsa el botón **Aceptar** y te situarás de

nuevo en la hoja de cálculo de la que partiste.

5 Ahora, despliega el menú **Herramientas**, sitúate luego sobre el comando **Proteger** y, por último, pincha sobre **Proteger hoja...** Así, en la nueva ventana que aparece, podrás dejar activada únicamente la casilla de verificación **Contenido** y teclear una contraseña

Contraseña (opcional):  
\*\*\*\*\*

Ten presente que, al escribirla, no visualizarás los caracteres reales que introduces, sino asteriscos, y que Excel diferencia entre mayúsculas y minúsculas, por lo que debes tener en cuenta si está activado o no el bloque numérico. Además, si olvidas la contraseña, no podrás más tarde desproteger la hoja de cálculo.

6 A continuación, pulsa el botón **Aceptar** y, como medida de precaución,

vuelve a teclear la contraseña anterior

Vuelva a escribir la contraseña para proceder.  
\*\*\*\*\*

Después, pulsa **Aceptar**.

7 Ya puedes probar el truco. Para ello, sitúate en la primera celda a rellenar **Empleado 1** y teclea un importe numérico, como por ejemplo éste: **Empleado 1** **150000**. Luego, pulsa **Aceptar** y podrás ver que, en la celda, no se muestra el valor numérico, sino este mensaje:

**Empleado 1** **CONFIDENCIAL**.

8 Además, si seleccionas ahora esa misma celda **Empleado 1** **CONFIDENCIAL** y miras la barra de fórmulas no podrás ver tampoco el número introducido

	A	B
1	Importe a pagar (a rellenar por cada empleado)	
2	Empleado 1	CONFIDENCIAL

## Excel 97/2000

## 1 Numeración automática

Si crees que es imposible (o muy difícil) conseguir que Excel numere automáticamente celdas discontinuas, sigue este truco y saldrás de tu incredulidad.

¡Más fácil imposible!

1 Parte de una hoja de cálculo en blanco, con un click sobre el icono



Y, suponiendo que la columna **B** va a contener la numeración, sitúate en la celda **B1**

	A	B
1		
2		

Luego, teclea directamente la siguiente fórmula:

Después pulsa la tecla **Enter**.

	B	C	D
1	=SI(C1<>"",CONTARA(\$C\$1:C1)&"", "")		

2 Para copiar esta fórmula en el rango de celdas **B2:B100**, que es el que va a contener la numeración,

pulsa la tecla **F5** y, en el cuadro de diálogo que aparece, teclea esta referencia:

Ir a:  
Referencia:  
B1:B100  
Especial... Aceptar Cancelar

3 Por último, pulsa ahora **Aceptar** y todo ese rango quedará marcado en la hoja de cálculo, aunque en esta imagen, obviamente, no se aprecia la selección completa.

4 A continuación, y sin pinchar en ninguna celda de la hoja, pulsa la combinación de teclas **Ctrl+J**. Aparentemente, parecerá que no ha ocurrido nada, pero en realidad se ha copiado la fórmula de la cel-

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					

da **B1** en todo el rango que va de la celda **B2** a la **B100**. Para comprobarlo, haz click en, por ejemplo, la celda **B5** y podrás ver ahora, en la barra de fórmulas, la función que esta celda contiene:

5 A continuación, sitúate en la celda **C1** y teclea su contenido:

	B	C
1		F. Sanz

Luego, pulsa **Enter** y, automáticamente, la celda **B1** que-

	A	B
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

dará numerada:

	A	B	C
1		1)	F. Sanz
2		2)	A. Sánchez

Seguidamente, desde la celda **C2**, teclea

	C
2	F. Sanz
3	A. Sánchez

e, igual que antes, tras pulsar **Enter** en la columna **B** continuará la numeración correlativa:

	A	B	C
1		1)	F. Sanz
2		2)	A. Sánchez
3			

6 Pincha ahora en la celda **C4**, teclea

	A	B	C
1		1)	F. Sanz
2		2)	A. Sánchez
3			
4			P. Calvo

y pulsa de nuevo **Enter**. La numeración, en la celda **B4**, seguirá donde se había que-

	A	B	C	D	E
1					
2					

dato antes:

	A	B	C
1		1)	F. Sanz
2		2)	A. Sánchez
3			
4		3)	P. Calvo

Continúa introduciendo datos en la columna **C**, hasta que quede algo así:

	A	B	C
1		1)	F. Sanz
2		2)	A. Sánchez
3			
4		3)	P. Calvo
5		4)	L. Manzano
6			
7			
8		5)	C. Linares
9			
10			
11		6)	R. Morales

7 Alternativamente a esto y para cambiar el formato de la numeración, vuelve a repetir los pasos del **1** al **4** de este truco, pero en el **1** introduce esta fórmula:

Así, cuando introduzcas datos en la columna de la derecha, el resultado en la **B** será parecido a éste:

	A	B	C
1		Puesto nº 1	R. Morales
2		Puesto nº 2	A. Sanz
3			
4		Puesto nº 3	S. Linares
5			
6		Puesto nº 4	T. Calvo
7		Puesto nº 5	R. Martínez
8		Puesto nº 6	C. Cruz

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## ¿Qué es...?

**01 Extensión**

Conjunto de tres letras, símbolos o números que se colocan detrás del nombre de un fichero, separados de él por un punto. Las extensiones de los archivos se usan para asociar los tipos de ficheros a programas.

**02 Editor del Registro**

Herramienta que te permite cambiar el funcionamiento del equipo mediante la modificación de los registros del sistema. Utilizarlo de forma incorrecta puede ocasionar trastornos graves en tu equipo.

**03 Clave**

El Registro de Windows organiza toda su información en una estructura de árbol, muy similar al Explorador de Windows, aunque en el Registro las unidades y carpetas se corresponden con claves y las subcarpetas con subclaves. Del mismo modo, en lugar de existir archivos hay valores. El Registro contiene seis claves estándar de nivel superior.

**04 Valor**

La información de una clave es su valor. Cada una tiene un nombre, que es de un tipo determinado y contiene datos. El tipo de valor te especifica qué tipo de dato es: texto ordinario, un número, etc... El Registro asigna nombres a este tipo de datos, como "cadena" para denominar al texto ordinario o "DWORD" para números.

**05 Campo**

Los campos en Word se utilizan para introducir automáticamente, en una parte determinada de un documento, información sobre éste, como el nombre del autor o del archivo. También puede realizar cálculos o crear vínculos.

## Access 97/2000

**1 Un inicio más profesional**

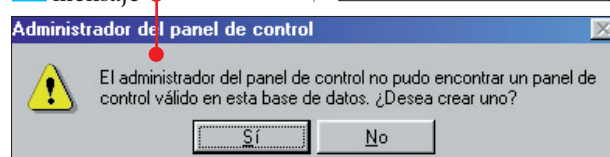
Muchos dicen que la primera impresión es la que vale. Y a veces es verdad. Además, si llevas este lema al campo de las bases de datos, podrás comprobar que se cumple. ¿O no es verdad que una base de datos que se abre con un gráfico inicial ofrece una apariencia mucho más profesional? Si estás de acuerdo con nosotros, sigue este truco y las tuyas serán bases de datos que causarán "impresión".

**1** Parte de cualquier base de datos que tengas creada y que contenga formularios y, por ejemplo, algún informe. Luego, desde su ventana de base de datos



despliega el menú llamado **Herramientas**, sitúate sobre la entrada **Complementos** y elige, por último, el comando **Administrador del panel de control**.

**2** Cuando obtengas este mensaje



pulsa en el botón **Sí** y visualizarás entonces una nueva ventana:



En ella, haz click sobre el botón **Modificar...** y, en la siguiente, teclea un nombre para tu Panel de control:

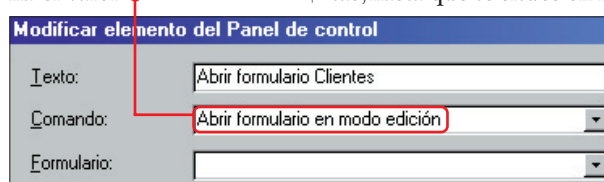
**3** Seguidamente, pulsa el botón **Nuevo...** y accederás a un cuadro de diálogo como éste:



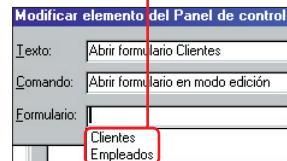
En el primer cuadro de texto, teclea una descripción:



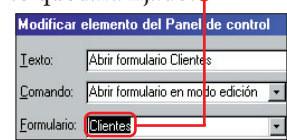
Luego, despliega la lista que aparece debajo, y selecciona el valor



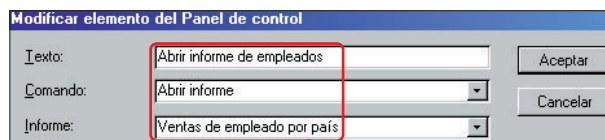
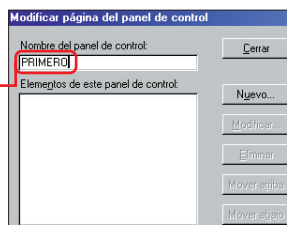
**4** Accede, de igual forma, a la segunda de ellas, y encontrarás así una lista de todos los formularios que tienes creados en tu base de datos:



Pincha en el nombre de uno de ellos y entonces éste quedará fijado:



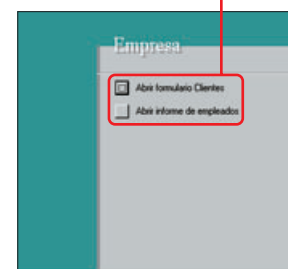
**5** A continuación, pulsa el botón **Aceptar** y vuelve a hacer click en el botón **Nuevo...**. Rellena de nuevo el cuadro de diálogo llamado **Modificar elemento del Panel de control**, pero en esta ocasión haz referencia a uno de los infor-



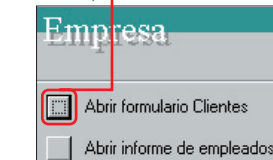
mes que tengas en tu base de datos. Podría ser algo así:

**6** Una vez tecleada toda la información, pulsa sobre **Aceptar** y después en el botón **Cerrar** de las dos ventanas que quedan abiertas, hasta que te sitúes en la

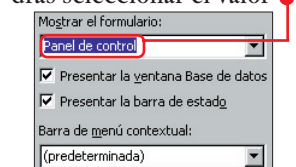
**9** Aparecerá el Panel de control creado que te permitirá elegir el **objeto** **08 (Pág. 60)** a abrir:



Sólo tendrás que hacer click sobre el botón correspondiente, por ejemplo, en éste,

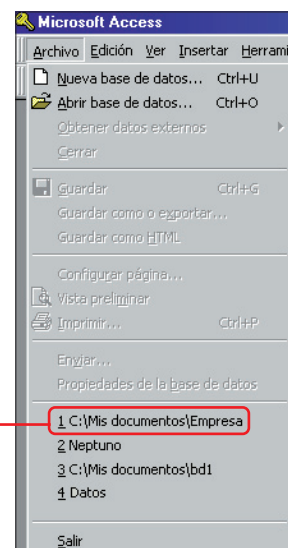


**7** En este momento, debes realizar la última configuración del Panel de control. Hazlo, desplegando el menú **Herramientas** y eligiendo ahora el comando **Inicio...**. Así, en el cuadro de diálogo que obtienes, podrás seleccionar el valor



y pulsar **Aceptar**.

**8** Ahora, debes cerrar la base de datos que has modificado. Para ello, despliega el menú **Archivo** y elige la entrada **Cerrar**. Seguidamente, debes volver a abrirla. La forma más rápida de hacerlo es que accedas al menú **Archivo** y que hagas click sobre la entrada correspondiente al nombre de la base de datos, que encontrarás en la parte inferior del menú:



y se abrirá, en este caso, un formulario:





**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## ¿Qué es...?

**06 Hoja**

En Excel, cada libro de trabajo nuevo incorpora, en principio, tres hojas: Hoja1, Hoja2 y Hoja3. Cada una de éstas, está estructurada en columnas (identificadas por letras) y filas (determinadas por números). En total, dispondrás de 256 columnas y de 65.536 filas. Las pestañas situadas en la parte inferior del libro te indican en qué hoja te encuentras. Las hojas de cálculo están formadas por celdas. Una celda es la intersección de una columna y de una fila.

**07 Rango**

Es cualquier conjunto de celdas contiguas. Puede ser, por ejemplo, un rectángulo de celdas de varias filas y columnas o incluso toda la hoja de cálculo. Se hace referencia a los rangos mediante la dirección de la celda de la esquina superior izquierda y la dirección de la celda de la esquina inferior derecha. Y, siempre, ambas separadas por dos puntos. Un rango ejemplo puede ser C2:D8

**08 Objeto**

En Access, los objetos existentes son las tablas, consultas, formularios, informes, macros y módulos. Cada uno de ellos se puede manipular por separado en una ventana de trabajo individual.

**09 Degradado**

Efecto que consiste en la evolución de un color a otro gradualmente.

**10 Píxel**

Se trata de la parte más pequeña de una imagen que puede controlar un ordenador o una impresora. La mayoría de las imágenes se compone de miles de estos píxeles.

## Paint Shop Pro 7

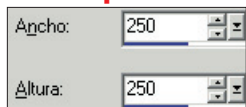
**1 ¡A todo color!**

Si quieres obtener de una forma fácil imágenes geométricas con mucho color, no te pierdas este truco. En él, aprenderás una técnica para conseguir cuantas imágenes quieras, partiendo de un simple **degradado** **09**.

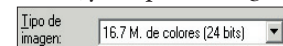
**1** Primero, obtén una imagen nueva con un click sobre el botón



Así, podrás determinar su tamaño en **píxeles** **10**:

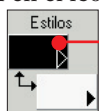


También su color de fondo, **Blanco**, y el tipo de imagen:



Luego, pulsa **Aceptar**.

**2** Seguidamente, haz un click en el icono



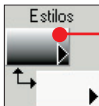
y mantén pulsado el botón izquierdo del ratón, para que puedas ver una lista de opciones por debajo del propio botón



**3** De entre todas ellas, elige la segunda

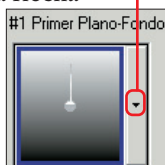


pinchando sobre ella. Seguidamente, haz doble click en el icono anterior

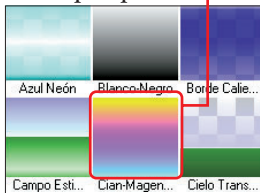


y obtendrás una nueva ventana: **Gradiente**.

**4** Desde ella, haz click en la flecha



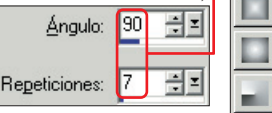
y selecciona el estilo de gradiente que quieras



para que así quede desde ahora fijado:



A continuación, escoge el estilo, teclea estos valores,

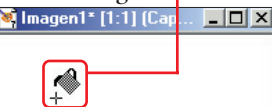


y pulsa **Aceptar**.

**5** Para aplicar el gradiente a la imagen, selecciona la herramienta



y haz click en cualquier parte de la imagen:



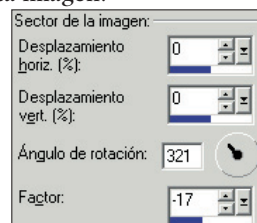
Se mostrará y quedará de esta manera:



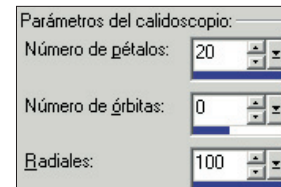
**6** Ahora, vas a aplicar el efecto definitivo. Para ello, despliega el menú **Efectos**, sitúate sobre la entrada **Efectos de reflexión** y elige, por último, el comando **Calidoscopio...**. Una nueva ventana aparecerá en pantalla: **Calidoscopio**.

**7** En este caso, establece en su parte izquierda

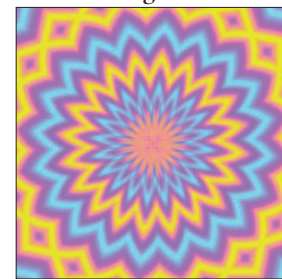
todos y cada uno de los valores que se muestran en esta imagen:



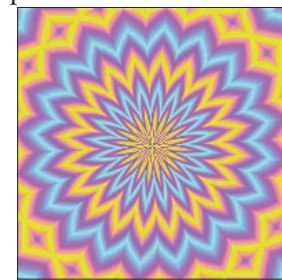
Y en la parte derecha de la ventana estos otros:



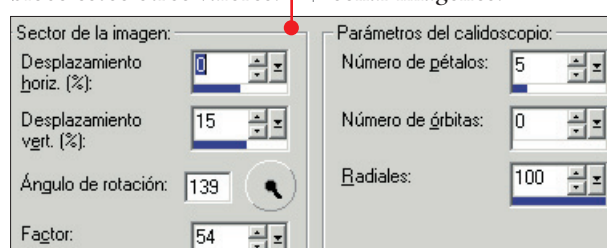
Una vez debidamente fijados, pulsa **Aceptar** y podrás ver en qué se ha transformado tu imagen:



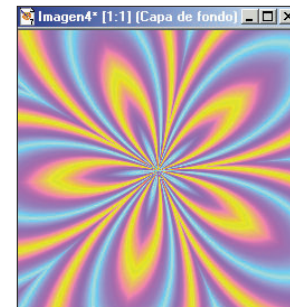
**8** Para que quede más nítida, vuelve a desplegar el menú llamado **Efectos**, sitúate sobre **Acentuar**, y pincha en **Acentuar más**. Tras pulsar **Aceptar**, comprobarás el cambio:



**9** Lo mejor de este truco es que, simplemente cambiando los valores del paso **7**, obtendrás infinidad de imágenes distintas. Por ejemplo, repite todo el truco pero, en el paso **7**, establece estos otros valores:

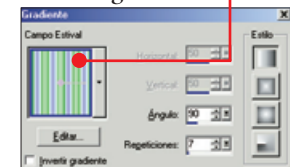


El resultado será muy diferente al que has conseguido anteriormente:

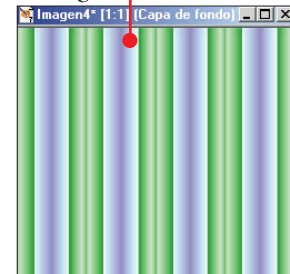


**10** También puedes optar por variar el colorido en el paso **4** y el efecto será igual de sorprendente.

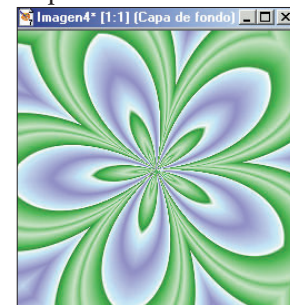
Por ejemplo, selecciona el estilo de gradiente



y deja el resto de valores como están. Luego, aplícalo en la imagen



y establece idénticos valores a los del paso **7**. Esto es lo que obtendrás:



Así que ya sabes, prueba a cambiar colores y valores en el cuadro de diálogo llamado **Calidoscopio** y nunca te aburrirás de crear y diseñar imágenes.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



# Análisis de las webs más actuales

En esta sección hemos organizado para ti un emocionante "viaje" por una red sin fronteras, donde "navegarás" por las webs de actualidad más interesantes sobre cine, música, viajes, compras, deportes... Además, para que puedas comprobar la calidad de las páginas seleccionadas, te ofrecemos en detalle los resultados de los test.



**Informática** Pág. 63



**Compras** Pág. 64



**Música** Pág. 66



**Cine** Pág. 68



**Deportes** Pág. 70



**Viajes** Pág. 72



**Ocio** Pág. 74



**Apuestas y loterías** Pág. 76

Como "aperitivo" de los contenidos que encontrarás más adelante, en esta página te damos pistas de lo más característico de cada web analizada y, además, dedicamos un espacio a explicarte los aspectos más importantes del test.

## Compras, música, deportes y mucho más

El tema que "abre" esta sección es Informática (pág. 63) e incluye información de una web útil para localizar y descargar programas de software, y de otra página con información general sobre temas relacionados con Internet e Informática.

Para que te animes a hacer tus compras por Internet, en todos los números analizamos "al detalle" dos tiendas online. En esta ocasión, te mostramos una especializada en ordenadores y otra en teléfonos móviles.

Si eres aficionado a la música y al cine, "ponte al día"

consultando los contenidos de las webs analizadas en las páginas 66 y 68.

En Deportes te informamos del nuevo "look" que muestra la versión online de un conocido diario deportivo y te descubrimos el lugar adecuado para seguir el desarrollo de la Liga ACB.

Para que planifiques el fin de semana, hemos escogido dos páginas que te servirán para organizar "escapadas" (ver Viajes) y otras dos (consulta el apartado de Ocio) para "vivir" tu tiempo libre.

Y como categoría variable, hemos incluido dos webs en las que podrás hacer pronósticos participando en loterías y otras apuestas.

## Trucos, programas...

En esta sección encontrarás trucos y programas útiles (pág. 78 y 79), y además cien direcciones online recomendadas (págs. 80 y 81).

Aparte, publicamos un test de conexiones (pág. 82) y la Guía de Internet (pág. 84).

## Así hacemos los test en Computer Hoy

En este espacio te informamos de los aspectos más importantes que hemos evaluado en los test de las 16 páginas web analizadas. Aunque las categorías que se han tratado son muy diferentes, todas tienen en común los siguientes puntos:

### Contenidos

En este apartado evaluamos las características de la información que se ofrece en cada web (actualización, cantidad, calidad y claridad de la misma) y otros puntos (por ejemplo, en la categoría Compras se ha valorado si ofrecen catálogo de productos, el tiempo previsto de entrega del pedido...).

### Estructura de la página web

En primer lugar, se ha analizado si la navegación por

la web resulta fácil e intuitiva para el usuario.

Además, hemos tenido en cuenta si ofrece función de búsqueda y enlaces a otras webs, si son necesarios programas adicionales para ver correctamente los contenidos o si tiene publicidad de otras empresas.

También hemos considerado importante el tamaño de la página y si ésta funciona sin almacenar datos del visitante (cookies).

### Compatibilidad

Hemos comprobado si la web funciona con dos versiones en español de los navegadores más utilizados: Microsoft Internet Explorer y Netscape Navigator. También hemos probado si es necesario que el navegador ejecute controles y lenguajes complementarios (ActiveX, Java...).

### Servicio

Este espacio se ha incluido en la categoría de webs de Compras, donde hemos verificado, por ejemplo, si el cliente tiene que pagar gastos de envío cuando hace un pedido, si el proceso de compra se hace bajo una conexión segura...

### Calidad

La nota final, que verás en las tablas de resultados del test, se obtiene multiplicando cada nota parcial por su porcentaje. La escala de notas finales es la siguiente:

De 9,0002 a 10	Sobresaliente
De 7,0002 a 9	Notable
De 5,0002 a 7	Bien
De 3,0002 a 5	Suficiente
De 1,0002 a 3	Insuficiente
De 0 a 1	Deficiente

## Resultados del test en detalle

Nombre	Nota	entreBits	Nota
<b>Dirección online</b>		<b>www.entrebits.com</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>65,00%</b>		<b>7,35</b>
Actualización	10,00%	Frecuente	7,00
Calidad	25,00%	Buenos	7,00
Cantidad	15,00%	Muchos	8,00
Claridad	15,00%	Claros	7,50
<b>Estructura de la pág. web</b>	<b>28,00%</b>		<b>6,83</b>
Manejo	10,00%	Fácil	7,50
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	Sí	10,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Pequeña (182.062 bytes)	7,66
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	No	10,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de informática?	1,00%	Muchos	8,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	Sí	0,00
<b>Compatibilidad</b>	<b>7,00%</b>		<b>7,43</b>
Internet Explorer 5.5	1,50%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,00%	No	0,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	Necesita ActiveX	6,00
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>		<b>7,21</b>
<b>Corrección pos./neg.</b>		Permite descargar software	+0,20
		Tiene tienda online	+0,20
<b>Nota final</b>		<b>Notable</b>	<b>7,61</b>

## entreBits

Informática e Internet son los temas principales sobre los que trata esta web del grupo eresMas (portal de Retevisión, una de las



En SOS se publican las dudas técnicas de los usuarios.

operadoras de telecomunicaciones que hay en España). Al respecto, encontrarás noticias en la sección de Actualidad, donde, además, se publican las opiniones de los usuarios en relación a los asuntos tratados.

EntreBits también incluye artículos sobre cuestiones prácticas (consulta el apartado Soluciones) como, por ejemplo, "mandar emails sin dejar rastro" -una medida de

seguridad útil cuando facilites datos personales-, "evitar virus en el ordenador" (medidas de precaución que puedes tomar), "cómo importar/exportar direcciones de correo en tu programa de email", etc.

En esta web destacan algunos recursos online que ayudan al usuario a resolver

problemas técnicos. Así, en el área SOS se publican las preguntas que los usuarios plantean, y son los propios internautas los que responden ofreciendo soluciones.

Además, entreBits permite acceder a otros servicios, como la agenda de eventos, el glosario de informática y el traductor online.



En esta página web hay información de actualidad (noticias, artículos, datos de nuevos productos...) y servicios útiles.

## Resultados del test en detalle

Nombre	Nota	Sabuesoft	Nota
<b>Dirección online</b>		<b>www.sabuesoft.com</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>65,00%</b>		<b>7,27</b>
Actualización	10,00%	Normal	6,50
Calidad	25,00%	Buenos	7,00
Cantidad	15,00%	Muchos	7,50
Claridad	15,00%	Claros	8,00
<b>Estructura de la pág. web</b>	<b>28,00%</b>		<b>6,81</b>
Manejo	10,00%	Normal	7,00
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	Sí	10,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Pequeña (133.637 bytes)	8,52
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	No	10,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de informática?	1,00%	Muchos	8,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	Sí	0,00
<b>Compatibilidad</b>	<b>7,00%</b>		<b>8,57</b>
Internet Explorer 5.5	1,50%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,00%	No	0,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	No	10,00
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>		<b>7,23</b>
<b>Corrección pos./neg.</b>		Permite descargar software	+0,20
<b>Nota final</b>		<b>Notable</b>	<b>7,43</b>

## Sabuesoft

La principal función de Sabuesoft consiste en localizar el programa de software que te interesa (introduce el título de éste en el recuadro Busca tu Software, y Sabuesoft "rastrea" por la página web para intentar "atraparlo").

Aparte del motor de búsqueda que te lleva directamente a lo que te interesa, existen otras áreas por las que puedes curiosear y en las que tal vez encuentres alguna aplicación que te sea útil. Por ejemplo, es posible acceder a un catálogo de programas ordenados por temas, entre los que se incluyen DVD, Audio, Comunicaciones, Escritorio, Juegos, Utilidades, Gestión, Internet o Programación.

También hay zonas donde los contenidos se actualizan en función de lo novedosos que sean los productos o de las preferencias de los usuarios: Producto del Día, Los

10 Mejores, Últimas Novedades, Últimas Actualizaciones y Últimas Descargas.

Un recurso útil que se ofrece en la ficha descriptiva de cada programa es que se permite comparar las características de uno -tamaño del fichero, idioma, tipo de licencia...- con las de otros de la misma categoría.



Infórmate sobre cada programa y compáralo con otros.



La página web de Sabuesoft te permite localizar software de distintos temas o conocer programas recomendados.



## Resultados del test en detalle

Nombre	Nota	Movizonia.com	Nota
<b>Dirección online</b>		<b>www.movizonia.com</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>48,00%</b>		<b>8,06</b>
Actualización	4,00%	Normal	6,00
Calidad	4,00%	Buenos	8,00
Descripción de los productos	8,00%	Completas	9,00
¿Tiene catálogo de productos?	7,00%	Sí	10,00
Tiempo previsto de entrega	5,00%	Corto (4 días)	7,50
Explicación de las condiciones generales de la venta	5,00%	Claras	7,50
¿Garantiza la seguridad de los datos personales? (SSL)	5,00%	Sí	10,00
Derechos de devolución	5,00%	Corto (7 días)	4,25
Datos de la empresa	5,00%	Teléfono, email, direc. de correo	8,50
<b>Estructura de la pág. web</b>	<b>15,00%</b>		<b>4,28</b>
Manejo	2,00%	Fácil	8,00
¿Tiene función de búsqueda?	2,00%	Sí	10,00
Tamaño de la página principal en bytes	1,00%	Pequeña (153.094 bytes)	8,16
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	No	10,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de compras?	1,00%	No	0,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	7,00%	Sí	0,00
<b>Servicio</b>	<b>30,00%</b>		<b>5,81</b>
Gastos de envío	15,00%	Muy caro (995 ptas.)	1,75
Opciones de pago	10,00%	Contra reemb., tarj. de crédito, trans. bancaria	9,80
Transacciones de datos segura	5,00%	Sí	10,00
<b>Compatibilidad</b>	<b>7,00%</b>		<b>10,00</b>
Internet Explorer 5.5	1,50%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,00%	Sí	10,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	No	10,00
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>		<b>6,95</b>
<b>Corrección pos./neg.</b>		Envío gratis en pedidos superiores a 7.000 ptas.	+0,10
<b>Nota final</b>		<b>Notable</b>	<b>7,05</b>

## Movizonia.com

Desde esta página podrás informarte de la oferta actual de teléfonos móviles y comprar online el que más te convenga.



Compara dos productos de características similares.

En la zona Mundo Móvil hay artículos sobre nuevos modelos de teléfonos móviles que se han comercializado y se informa de productos que están "en fase de pruebas" y que pronto llegarán a las tiendas. En este apartado también se ofrecen otros servicios útiles, como la posibilidad de enviar mensajes SMS y de acceder a un foro o al área recreativa de juegos.

La tienda online de Movizonia incluye en su catálogo modelos de teléfonos móviles libres (no es necesario firmar contrato con la operadora), "packs" prepagado (teléfonos móviles con tarjeta), PDAs (de los fabricantes Psion y Pam) y accesorios (carcasas, manos libres, fundas, cables...).

Un apartado muy útil es el de Comparadores, que permite analizar al detalle dos productos de similares prestaciones para compararlos.

Si quieres ampliar tu información sobre las operadoras, la web tiene un espacio con datos de Airtel, Amena y Movistar (servicios, cobertura, tarifas...).



En Movizonia es posible comprar teléfonos móviles libres (sin contrato) y de prepago (con tarjeta), accesorios y PDAs.

## Resultados del test en detalle

Nombre	Nota	VentaDeOrdenadores.com	Nota
<b>Dirección online</b>		<b>www.ventaordenadores.com</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>48,00%</b>		<b>6,78</b>
Actualización	4,00%	Normal	6,50
Calidad	4,00%	Normal	6,00
Descripción de los productos	8,00%	Completas	8,00
¿Tiene catálogo de productos?	7,00%	Sí	10,00
Tiempo previsto de entrega	5,00%	Corto (5 días)	7,25
Explicación de las condiciones generales de la venta	5,00%	Regular	5,00
¿Garantiza la seguridad de los datos personales? (SSL)	5,00%	Sí	10,00
Derechos de devolución	5,00%	No se especifica	0,00
Datos de la empresa	5,00%	Teléfono, dirección de correo	6,00
<b>Estructura de la pág. web</b>	<b>15,00%</b>		<b>3,87</b>
Manejo	2,00%	Normal	7,00
¿Tiene función de búsqueda?	2,00%	Sí	10,00
Tamaño de la página principal en bytes	1,00%	Pequeña (156.874 bytes)	8,10
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	No	10,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	No con ciertos contenidos	6,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de compras?	1,00%	No	0,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	7,00%	Sí	0,00
<b>Servicio</b>	<b>30,00%</b>		<b>0,50</b>
Gastos de envío	15,00%	Demasiado caro (1.400 ptas.)	0,00
Opciones de pago	10,00%	Transacción bancaria	1,50
Transacciones de datos segura	5,00%	No	0,00
<b>Compatibilidad</b>	<b>7,00%</b>		<b>7,14</b>
Internet Explorer 5.5	1,50%	No con ciertos contenidos	6,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	No con ciertos contenidos	6,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	No con ciertos contenidos	6,00
Netscape Communicator 4.51	1,00%	No con ciertos contenidos	6,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	No	10,00
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>		<b>4,48</b>
<b>Corrección pos./neg.</b>		Envío gratis en pedidos superiores a 10.000 ptas.	+0,10
<b>Nota final</b>		<b>Suficiente</b>	<b>4,58</b>

## VentaDeOrdenadores.com

Aunque por su nombre parezca una tienda online especializada en la "venta de ordenadores", su catálogo incluye otros productos relacionados con la informática. Entre ellos, te será posible encontrar componentes para tu equipo (placas base, procesadores, memorias, tarjetas gráficas, discos duros, disquetes...) y otros dispositivos, como monitor, ratón, teclado o escáner. Además, hay un espacio reservado a programas de software y otro dedicado a libros sobre temas de informática (programación, ofimática, multimedia y diseño, etcétera).

A la hora de comprar, no olvides echar un vistazo a las ofertas y recuerda que, por ahora, sólo se permite pagar por transferencia.

Por otro lado, en Soporte hay breves tutoriales en los que se explica cómo instalar el equipo o el software,

o cómo resolver ciertos problemas típicos ("al arrancar el equipo no se encuentra el ratón", "la impresora coge varios folios a la vez"...).

Este área tiene otros tres apartados (Drivers, Configuración de Hardware y Precauciones), pero no funcionan con los navegadores que hemos utilizado.



Revisa las ofertas especiales de cada temporada.



Además de equipos, en VentaDeOrdenadores.com es posible adquirir impresoras, componentes, software, libros...



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Resultados del test en detalle

Nombre	Nota	Chilimusic.com	Nota
Dirección online		www.chilimusic.com	
<b>Contenidos</b>	<b>65,00%</b>		<b>5,88</b>
Actualización	10,00%	Poco frecuente	4,00
Calidad	20,00%	Buenos	7,50
Cantidad	15,00%	Muchos	7,50
Claridad	10,00%	Claros	8,00
¿Permite la descarga de archivos de música?	10,00%	No	0,00
<b>Estructura de la pág. web</b>	<b>28,00%</b>		<b>6,59</b>
Manejo	10,00%	Fácil	7,50
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	No	0,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Pequeña (110.505 bytes)	8,92
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	Sí	0,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de música?	1,00%	Pocos	5,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	No	10,00
<b>Compatibilidad</b>	<b>7,00%</b>		<b>6,71</b>
Internet Explorer 5.5	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,50%	No	0,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	Necesita ActiveX	6,00
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>		<b>6,14</b>
<b>Corrección pos./neg.</b>		Permite escuchar radio online	+0,30
		Permite escuchar online temas musicales	+0,10
<b>Nota final</b>		<b>Bien</b>	<b>6,54</b>

## Chilimusic.com

Según se indica en la propia web, los responsables de Chilimusic.com dedican su atención a "seleccionar discos, canciones



Pincha en la imagen del CD y escucha online la música.

y artistas del panorama independiente y te ayudan a conocer las últimas tendencias musicales y los sonidos más vanguardistas".

En este sentido, hay información de actualidad en forma de noticias (ver Entérate) o de entrevistas (dirigete al espacio Backstage) y se permite acceder a una amplia base de datos en la que consultar detalles sobre los artistas del panorama musi-

cal independiente y escuchar online alguno de sus temas musicales.

Para disfrutar de estas canciones, haz click en el apartado Artistas y selecciona el nombre del cantante o grupo que más te interese (hay músicos de todos los estilos, desde Najwa Nimri a Tamara). También puedes di-

rigirte a la sección Estilos, donde la música se organiza por géneros (vanguardia, electrónica, rap, pop rock, disco dance...).

Aparte, en Cazatalentos es posible publicar online tu música, y en Conócelos se informa de las compañías discográficas que apoyan la música independiente.



Chilimusic.com está dedicada a la música independiente de todos los estilos (blues, soul, jazz, pop, rock, reggae, ska...).

## Resultados del test en detalle

Nombre	Nota	Cadena 100	Nota
Dirección online		www.cadena100.es	
<b>Contenidos</b>	<b>65,00%</b>		<b>4,92</b>
Actualización	10,00%	Normal	6,50
Calidad	20,00%	Regular	4,50
Cantidad	15,00%	Normal	6,00
Claridad	10,00%	Claros	7,50
¿Permite la descarga de archivos de música?	10,00%	No	0,00
<b>Estructura de la pág. web</b>	<b>28,00%</b>		<b>5,08</b>
Manejo	10,00%	Fácil	7,50
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	No	0,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Muy pequeña (93.455 bytes)	9,22
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	Sí para ciertos contenidos	6,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de música?	1,00%	Pocos	5,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	Sí	0,00
<b>Compatibilidad</b>	<b>7,00%</b>		<b>10,00</b>
Internet Explorer 5.5	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,50%	Sí	10,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	No	10,00
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>		<b>5,32</b>
<b>Corrección pos./neg.</b>		Permite escuchar radio online	+0,30
<b>Nota final</b>		<b>Bien</b>	<b>5,62</b>

## Cadena 100

Esta cadena te permite conectarte a través de Internet a sus emisiones radiofónicas y escuchar en directo su programación.

Puesto que la música es uno de los ingredientes básicos en los contenidos de sus programas, Cadena 100 incluye en su web algunos espacios destinados a informarte sobre la actualidad musical: noticias, entrevistas, conciertos previstos para la semana o selección de discos recomendados por Cadena 100.

No obstante, la información que se facilita resulta escasa (el número de entrevistas y noticias es mínimo) y los temas de actualidad musical están poco elaborados (no hay reportajes ni artículos tratados en profundidad y tampoco se muestran crónicas de conciertos, por ejemplo).

Sin embargo, Cadena 100 dedica la mayor parte de su

"espacio web" a mostrarte las características de sus programas de radio más destacados, como La Jungla, 100x100, El Peluco o Cosas que Nunca te Dije.

Para los que quieren encontrar más sobre música en esta web, sólo les queda dejar sugerencias en los foros de opinión que existen.



Amplia información de los programas de Cadena 100.



En esta web es posible escuchar "en vivo" los programas de Cadena 100, pero ofrece escasos contenidos de música.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



## Resultados del test en detalle

Nombre	Nota	Cartelera Online	Nota
<b>Dirección online</b>		<b>www.carteleraonline.com</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>65,00%</b>		<b>8,15</b>
Actualización	10,00%	Frecuente	7,50
Calidad	20,00%	Buenos	8,00
Cantidad	15,00%	Muchos	8,00
Claridad	10,00%	Claros	7,50
¿Permite ver trailers de películas?	10,00%	Sí	10,00
<b>Estructura de la pág. web</b>	<b>28,00%</b>		<b>8,82</b>
Manejo	10,00%	Fácil	8,00
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	Sí	10,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Muy pequeña (7.109 bytes)	10,00
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	Sí para ciertos contenidos	6,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de cine?	1,00%	Demasiado pocos	1,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	No	10,00
<b>Compatibilidad</b>	<b>7,00%</b>		<b>8,86</b>
Internet Explorer 5.5	1,50%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,00%	Sí	10,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	Necesita ActiveX	6,00
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>	Permite comprar entradas de cine	+0,20
<b>Corrección pos./neg.</b>			
<b>Nota final</b>		<b>Notable</b>	<b>8,59</b>

## Cartelera Online

La función principal que se destaca en el inicio de esta web es la de "búsqueda de cartelera". ¿En qué consiste? Pues se encarga



Áreas especiales dedicadas a estrenos recomendados.

de mostrar las salas de cine y las películas que se proyectan en la ciudad que el usuario haya indicado.

En este espacio se facilitan datos de interés de las salas (dirección, teléfono, precios de entradas...) y breves descripciones de los largometrajes y, además, si te interesa algún título en concreto, podrás comprar online las entradas de cine para dicha película.

Aparte, Cartelera Online tiene dos "ingredientes" que la caracterizan: la cantidad de información que ofrece sobre cine (noticias, descripciones de rodajes en marcha, preestrenos y estrenos, ranking de taquilla, críticas, BSOs, trailers...) y lo organizados que se presentan los contenidos y que

permite navegar fácilmente por la página. Un recurso muy útil para no perderse por esta web e ir "directo al grano" es la Ventana Activa.

En esta pequeña pantalla se sintetiza la información más relevante de la semana (estrenos, crítica, film imprescindible y la banda sonora y el trailer escogidos).



Permite consultar la cartelera de cine de cada ciudad, informarse de proyectos, ver trailers, escuchar BSOs...

## Resultados del test en detalle

Nombre	Nota	Cinesa	Nota
<b>Dirección online</b>		<b>www.cinesa.es</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>65,00%</b>		<b>5,19</b>
Actualización	10,00%	Normal	7,00
Calidad	20,00%	Normal	6,00
Cantidad	15,00%	Normal	5,50
Claridad	10,00%	Normal	6,50
¿Permite ver trailers de películas?	10,00%	No	0,00
<b>Estructura de la pág. web</b>	<b>28,00%</b>		<b>8,57</b>
Manejo	10,00%	Normal	7,00
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	Sí	10,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Muy pequeña (55.585 bytes)	9,90
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	Sí para ciertos contenidos	6,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de cine?	1,00%	Pocos	4,50
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	No	10,00
<b>Compatibilidad</b>	<b>7,00%</b>		<b>8,86</b>
Internet Explorer 5.5	1,50%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,00%	Sí	10,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	Necesita ActiveX	6,00
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>	Permite comprar entradas de cine	+0,20
<b>Corrección pos./neg.</b>			
<b>Nota final</b>		<b>Bien</b>	<b>6,60</b>

## Cinesa

Como podrás comprobar en cuanto accedas a su página de inicio, existen cuatro áreas principales: Estrenos, Cartelera y Horarios, Compra de Entradas y Cines. En estos cuatro apartados se resumen los servicios principales que se ofrecen en la web de Cinesa.

En esta página es posible consultar información de las películas que llegan cada semana a la cartelera. Al respecto, se incluyen una sinopsis y la ficha técnica y la artística de cada largometraje. También podrás acceder a las webs oficiales de algunas películas si pulsas sobre sus carteles cinematográficos.

Además, se adelantan detalles de los próximos estrenos y existe la posibilidad de acceder a una base de datos (en Archivo Cinesa puedes localizar una película por su título o por su año de aparición).

Si en Estrenos has encontrado alguna película que te interese, puedes consultar Cines o Cartelera y Horarios, para enterarte de dónde se proyecta y de qué sesiones hay, y luego ir a la sección Compra de Entradas para adquirir tu pase.

¡Ah! y no olvides jugar al Cinetest que hay en Games.



Entérate de los títulos que se estrenarán próximamente.



En la web de Cinesa puedes informarte de la cartelera y comprar la entrada para ver la película que te interesa.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Resultados del test en detalle

Nombre	Nota	As.com	Nota
Dirección online		www.as.com	
<b>Contenidos</b>	<b>65,00%</b>		<b>8,85</b>
Actualización	10,00%	Frecuente	8,00
Calidad	20,00%	Muy buenos	9,00
Cantidad	15,00%	Muchos	9,00
Claridad	10,00%	Claros	8,00
Noticias en tiempo real	10,00%	Sí	10,00
<b>Estructura de la pág. web</b>	<b>28,00%</b>		<b>7,42</b>
Manejo	10,00%	Fácil	8,50
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	Sí	10,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Muy pequeña (87.646 bytes)	9,34
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	Sí para ciertos contenidos	6,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de deportes?	1,00%	Muchísimos	10,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	Sí	0,00
<b>Compatibilidad</b>	<b>7,00%</b>		<b>6,71</b>
Internet Explorer 5.5	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,50%	No	0,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	Necesita ActiveX	6,00
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>		<b>8,30</b>
<b>Corrección pos./neg.</b>		Permite hacer compras online	+0,20
<b>Nota final</b>		<b>Notable</b>	<b>8,50</b>

## As.com

El nuevo look que muestra la web del diario As se caracteriza por disponer de elementos que hacen más atractiva la página.



Analiza al detalle los partidos de fútbol en Estadístico.

Este cambio se aprecia en el diseño de la página de inicio, donde se destacan pocos temas para no "saturar" al lector y se da especial importancia a las imágenes, y en los contenidos de las secciones, en las que predominan elementos multimedia como gráficos, archivos de audio o animaciones.

En cuanto a los temas deportivos que se tratan en esta página, destaca la impor-

tancia que se otorga al fútbol. Respecto a este "deporte de masas", encontrarás noticias, podrás ver los resultados de la última jornada o informarte de los encuentros que se disputarán próximamente.

Además, hay información detallada sobre los clubes y es posible acceder a chats

de cada equipo para "hablar" con otros aficionados.

Otros deportes que tienen su espacio reservado son baloncesto, ciclismo, tenis, atletismo, fútbol sala, balonmano y deportes de motor (F1, rallies...).

Entre otros servicios destacan la tienda online y la guía de Internet (enlaces).



El diario deportivo As ha cambiado de imagen en su versión online y ha incluido más contenidos interactivos y multimedia.

## Resultados del test en detalle

Nombre	Nota	ACB.com	Nota
Dirección online		www.acb.com	
<b>Contenidos</b>	<b>65,00%</b>		<b>8,54</b>
Actualización	10,00%	Muy frecuente	10,00
Calidad	20,00%	Buenos	8,00
Cantidad	15,00%	Muchos	8,00
Claridad	10,00%	Claros	7,50
Noticias en tiempo real	10,00%	Sí	10,00
<b>Estructura de la pág. web</b>	<b>28,00%</b>		<b>6,93</b>
Manejo	10,00%	Fácil	8,00
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	Sí	10,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Pequeña (161.421 bytes)	8,02
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	No	10,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de deportes?	1,00%	Pocos	4,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	Sí	0,00
<b>Compatibilidad</b>	<b>7,00%</b>		<b>6,71</b>
Internet Explorer 5.5	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,50%	No	0,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	Necesita ActiveX	6,00
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>		<b>7,96</b>
<b>Corrección pos./neg.</b>			
<b>Nota final</b>		<b>Notable</b>	<b>7,96</b>

## ACB.com

Su inauguración en la Red coincidió prácticamente con el comienzo de la temporada actual de la Liga ACB (el 29 de septiembre empezó la primera jornada), así que aún es una web "recién nacida". De hecho, podrás comprobar que algunos de sus servicios todavía no están activos. Entre ellos, por ejemplo, las secciones Galería (dedicada a ofrecer imágenes), Universo ACB.com (que incluirá webs personales sobre la Liga ACB), Softbasket (programas y utilidades de informática) o ACBTV.net (que mostrará videos online).

Para enterarte de lo más destacado que se publica cada día en esta web, haz click en el titular que aparece en la parte superior de la página ("Hoy puede ser un gran día") y accederás a una guía diaria de ACB.com. Entre los apartados más actualizados están La Jornada

Virtual (espacio que incluye crónicas en directo de cada partido), el Teletipo (noticias de última hora) y Temporada 2001/2002 (datos de las próximas jornadas, resultados, clasificación, estadísticas oficiales...). También hay documentos sobre la historia de la ACB y datos de todos los clubes.



Noticias "al minuto" sobre los temas más destacados.



En esta web, los aficionados al baloncesto podrán seguir online el desarrollo de la temporada 2001/2002 de la Liga ACB.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Resultados del test en detalle

Nombre	Nota	Filfog.com	Nota
<b>Dirección online</b>		<b>es.filfog.com</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>65,00%</b>		<b>7,81</b>
Actualización	10,00%	Frecuente	7,00
Calidad	10,00%	Buenos	7,00
Cantidad	15,00%	Normal	7,00
Claridad	15,00%	Claros	7,50
¿Permite hacer reservas/compras de viajes?	15,00%	Sí	10,00
<b>Estructura de la pág. web</b>	<b>28,00%</b>		<b>5,03</b>
Manejo	10,00%	Fácil	7,50
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	No	0,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Pequeña (177.499 bytes)	7,74
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	No	10,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de viajes?	1,00%	Normal	7,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	Sí	0,00
<b>Compatibilidad</b>	<b>7,00%</b>		<b>10,00</b>
Internet Explorer 5.5	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,50%	Sí	10,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	No	10,00
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>		<b>7,18</b>
<b>Corrección pos./neg.</b>			
<b>Nota final</b>		<b>Notable</b>	<b>7,18</b>

## Filfog.com

Para cada tipo de viajero existe un área interactiva reservada en la web de Filfog.com. En el espacio titulado Rincón de los Via-



Si pinchas los puntos leerás comentarios de los viajeros.

jeros hay recursos online para los interesados en surcar el mar (Navegantes) o escalar las montañas (Montañeros). También para los que prestan especial atención a la cultura o a la gastronomía de cada país (ver Cultura y Gastrónomos), para aquellos que disfrutan con una cámara de fotos, les gusta ir acompañados de la familia o viajar de un lado a otro (consulta los apartados

titulados Fotógrafos, Familia y Trotamundos).

Cada área temática tiene su foro especializado, para contactar con otros usuarios interesados en tu misma afición, un álbum con fotos insólitas que dejan los viajeros, y una relación de enlaces a webs relacionadas con cada tema.

También podrás crear tu cuaderno de viaje online y leer los relatos que escriben otros viajeros o consultar el Áreagrama (para localizar en un mapamundi los lugares recomendados por otros usuarios de Filfog.com).

Por último, para hacer reservas de viajes, vete al apartado Filfog-Shop.



Los viajeros son los protagonistas en Filfog.com. En la web publican comentarios sobre sus destinos, fotos de viajes...

## Resultados del test en detalle

Nombre	Nota	Todo Turismo Rural	Nota
<b>Dirección online</b>		<b>www.todoturismorural.com</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>65,00%</b>		<b>7,19</b>
Actualización	10,00%	Normal	6,00
Calidad	10,00%	Normal	6,25
Cantidad	15,00%	Normal	6,50
Claridad	15,00%	Normal	6,50
¿Permite hacer reservas/compras de viajes?	15,00%	Sí	10,00
<b>Estructura de la pág. web</b>	<b>28,00%</b>		<b>6,68</b>
Manejo	10,00%	Normal	7,00
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	No	0,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Muy pequeña (83.160 bytes)	9,42
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	No	10,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de viajes?	1,00%	Ninguno	0,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	No	10,00
<b>Compatibilidad</b>	<b>7,00%</b>		<b>8,86</b>
Internet Explorer 5.5	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,50%	Sí	10,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	Necesita Java	6,00
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>		<b>7,17</b>
<b>Corrección pos./neg.</b>			
<b>Nota final</b>		<b>Notable</b>	<b>7,17</b>

## Todo Turismo Rural

Con un título tan explícito habrás adivinado de inmediato cuál es la especialidad de esta web. Así que, si te interesa, no pases de página porque a continuación te descubriremos cuáles son los principales servicios que Todo Turismo Rural ofrece al viajero.

Si te apetece disfrutar de un tranquilo fin de semana en un alojamiento rural de cualquiera de las Comunidades de España, en esta web puedes obtener los datos necesarios para hacer la reserva correspondiente. La información que se incluye de cada alojamiento es muy breve, pero suficiente. En cada ficha hay una imagen del establecimiento acompañada de una descripción (situación de la casa, número de habitaciones y servicios disponibles). Además, se informa sobre las características de sus instalaciones (sala de descanso, chi-

menea, restaurante, piscina, parking...) y de las actividades que puedes practicar (equitación, senderismo, piragua, 4x4...).

En Rutas Recomendadas hay información de algunas zonas de España (sobre todo de Galicia: Ribeira Sacra, Rias Baixas, Mariña Lucense, Costa da Morte...).



Detalles de los alojamientos (situación, servicios...).



Selecciona una provincia en el mapa de Todo Turismo Rural y tendrás datos de los establecimientos rurales disponibles.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



## Resultados del test en detalle

Nombre	Nota	Metropoli2000.com	Nota
<b>Dirección online</b>		<b>www.metropoli2000.com</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>65,00%</b>		<b>7,81</b>
Actualización	10,00%	Frecuente	8,00
Calidad	20,00%	Buenos	7,50
Cantidad	15,00%	Muchos	7,50
Claridad	10,00%	Normal	6,50
¿Ofrece opiniones de los usuarios?	10,00%	Sí	10,00
<b>Estructura de la pág. web</b>	<b>28,00%</b>		<b>6,61</b>
Manejo	10,00%	Normal	7,00
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	Sí	10,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Pequeña (196.757 bytes)	7,40
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	No	10,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de ocio?	1,00%	Muchos	8,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	Sí	0,00
<b>Compatibilidad</b>	<b>7,00%</b>		<b>8,86</b>
Internet Explorer 5.5	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,50%	Sí	10,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	Necesita ActiveX	6,00
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>		<b>7,55</b>
<b>Corrección pos./neg.</b>			
<b>Nota final</b>		<b>Notable</b>	<b>7,55</b>

## Metropoli2000.com

Puesto que cada persona tiene una forma particular de disfrutar de su tiempo libre, la página de Metropoli2000.com dedica



Comentarios de los usuarios sobre cine, música, juegos...

su atención a variados temas relacionados con el ocio para satisfacer los gustos de un mayor número de usuarios. Desde la música, el cine, los cómics o el deporte, hasta la informática, la televisión o el humor.

Todos estos temas se agrupan en el apartado de Canales, donde se publica información de actualidad sobre cada área y es posible acceder a los comentarios

que escriben los internautas (opiniones sobre una película de estreno, un disco, una serie de televisión o el último videojuego).

Metropoli2000.com también ofrece una serie de servicios que podrás utilizar durante tu tiempo libre. Entre ellos, se encuentran, por ejemplo, un callejero, un

chat y foros de opinión, la posibilidad de enviar postales y SMS, email gratis, espacio para crear tu página web personal...

Otro recurso interesante que incluye esta web es el directorio de enlaces, donde hallarás links sobre arte y cultura, deportes, espectáculos, ocio y aficiones...



Metropoli2000.com dispone de canales de ocio (cine, comic, deporte, humor...) y útiles servicios (chat, compras, email...).

## Resultados del test en detalle

Nombre	Nota	VivirClub.com	Nota
<b>Dirección online</b>		<b>www.vivirclub.com</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>65,00%</b>		<b>6,35</b>
Actualización	10,00%	Frecuente	7,00
Calidad	20,00%	Buenos	8,00
Cantidad	15,00%	Muchos	7,50
Claridad	10,00%	Normal	7,00
¿Ofrece opiniones de los usuarios?	10,00%	No	0,00
<b>Estructura de la pág. web</b>	<b>28,00%</b>		<b>8,57</b>
Manejo	10,00%	Fácil	8,00
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	Sí	10,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Muy pequeña (13.601 bytes)	10,00
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	Sí	0,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	Sí	10,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de ocio?	1,00%	Ninguno	0,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	No	10,00
<b>Compatibilidad</b>	<b>7,00%</b>		<b>4,57</b>
Internet Explorer 5.5	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	No	0,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,50%	No	0,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	Necesita ActiveX	6,00
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>		<b>6,85</b>
<b>Corrección pos./neg.</b>		Permite hacer compras online	+0,20
		Permite hacer consultas online	+0,20
<b>Nota final</b>		<b>Notable</b>	<b>7,25</b>

## VivirClub.com

Últimamente proliferan en Internet las páginas dedicadas a "pequeños caprichos", para disfrutar más de la vida y, especialmente, del tiempo de ocio.

Los ejemplos más evidentes de esta tendencia son las webs que analizamos de las diversas categorías temáticas. En Compras, por ejemplo, hay tiendas online para adquirir *delicatessen* o productos con denominación de origen (vinos, aceites, quesos, embutidos...) y en las webs de Viajes cada vez la oferta es más selectiva (hoteles con encanto, balnearios para relajarse...).

También han aparecido en la Red páginas que ofrecen una nueva visión de lo que significa disfrutar del tiempo de ocio, que "te invitan" a deleitarse con la gastronomía en restaurantes o a descubrir los encantos de los vinos españoles. Éste es el caso de VivirClub.com.

En esta web se ofrece información sobre vinos y gastronomía, viajes, salud, moda, arte, caza y puros.

Echa un vistazo al apartado Nuestra Recomendación de todas las secciones y consulta los servicios de cada área (ejemplos: entrenador personal en Salud, lista de bodas en Viajes...).



Uno de sus servicios más útiles: la tienda online.



VivirClub.com es una web de ocio especializada en temas selectos: vinos, gastronomía, arte, caza, puros...

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Resultados del test en detalle

Nombre	Nota	Apuestanets.com	Nota
<b>Dirección online</b>		<b>www.apuestanets.com</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>65,00%</b>		<b>7,85</b>
Actualización	10,00%	Frecuente	7,00
Calidad	25,00%	Buenos	8,00
Cantidad	15,00%	Muchos	7,50
Claridad	15,00%	Claros	8,50
<b>Estructura de la pág. web</b>	<b>28,00%</b>		<b>4,78</b>
Manejo	10,00%	Fácil	8,00
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	No	0,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Pequeña (186.767 bytes)	7,56
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	No	10,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	No con ciertos contenidos	6,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de apuestas y loterías?	1,00%	Ninguno	0,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	Sí	0,00
<b>Compatibilidad</b>	<b>7,00%</b>		<b>10,00</b>
Internet Explorer 5.5	1,50%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,00%	Sí	10,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	No	10,00
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>		<b>7,14</b>
<b>Corrección pos./neg.</b>			
<b>Nota final</b>		<b>Notable</b>	<b>7,14</b>

## Apuestanets.com

Los temas escogidos para apostar en esta web son dos: el deporte (fútbol, baloncesto, automovilismo, ciclismo, golf, tenis...) y las



Premios que puedes conseguir en Apuestanets.com.

finanzas (índices bursátiles, nuevo mercado...). Si alguno de éstos es “tu fuerte”, entonces tienes posibilidades de obtener premios en Apuestanets.com.

Para participar, deberás registrarte y, a continuación, seleccionar una de las categorías que te interese (por ejemplo, “fútbol”). Luego, dentro de esta especialidad, tendrás que escoger un evento (como “Champions

League Primera Fase”) que tiene diferentes tipos de apuestas en forma de preguntas (p.ej.: “¿cuál será el equipo menos goleador de la primera fase?”). Al elegir una de las apuestas debes seleccionar una de las respuestas disponibles.

Cada vez que hagas una apuesta, recibirás nets (di-

nero virtual) y, dependiendo de tu acierto al hacer los pronósticos, conseguirás un mayor número de nets para cambiarlos por premios.

Para informarte bien de las reglas del juego, puedes visitar las secciones de Cómo Apostar o de Ayuda (en este espacio se incluyen Preguntas Más Frecuentes).



En esta web, la mayoría de las apuestas está relacionada con temas deportivos (fútbol, baloncesto, tenis, golf...).

## Resultados del test en detalle

Nombre	Nota	50x0.com	Nota
<b>Dirección online</b>		<b>www.50x0.com</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>65,00%</b>		<b>7,69</b>
Actualización	10,00%	Frecuente	7,00
Calidad	25,00%	Buenos	7,00
Cantidad	15,00%	Normal	7,00
Claridad	15,00%	Muy claros	10,00
<b>Estructura de la pág. web</b>	<b>28,00%</b>		<b>5,05</b>
Manejo	10,00%	Fácil	8,00
¿Tiene función de búsqueda?	5,00%	No	0,00
Tamaño de la página principal en bytes	5,00%	Muy pequeña (100.842 bytes)	9,10
¿Necesita programas adicionales? (plug-ins)	1,00%	No	10,00
¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies)	1,00%	No con ciertos contenidos	6,00
¿Ofrece enlaces a otras webs de apuestas y loterías?	1,00%	Ninguno	0,00
¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca)	5,00%	Sí	0,00
<b>Compatibilidad</b>	<b>7,00%</b>		<b>10,00</b>
Internet Explorer 5.5	1,50%	Sí	10,00
Netscape Communicator 6.01	1,50%	Sí	10,00
Internet Explorer 4.01	1,00%	Sí	10,00
Netscape Communicator 4.51	1,00%	Sí	10,00
¿Necesita controles y lenguajes complementarios?	2,00%	No	10,00
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>		<b>7,12</b>
<b>Corrección pos./neg.</b>			
<b>Nota final</b>		<b>Notable</b>	<b>7,12</b>

## 50x0.com

En esta web te será posible participar gratis en los distintos sistemas de apuestas nacionales que hay en España (La Quiniela, La Bonoloto, La Primitiva...).

Se trata de una forma de apuestas en grupo (similar a hacer una “porra” entre amigos) donde cada usuario realiza una apuesta pero sin coste alguno para él, pues 50x0.com será el intermediario que se encargue de sellar en la Administración de Loterías las combinaciones más votadas.

Si alguno de los boletos resulta premiado, entonces el 50 por ciento del premio se reparte equitativamente entre los jugadores que han participado en el sorteo y un 10 por ciento se destina al fondo de creación de nuevas apuestas de 50x0.com (el 40 por ciento restante está dirigido a un fondo solidario y otro de creación de nuevas empresas).

Antes de “entrar en el juego”, entérate bien de cómo funciona este sistema de apuestas. Toda la información al respecto se explica con detalle en el apartado Sobre Juegos (ver Cómo Funciona, Condiciones...) y en otros de la columna derecha de la página (reparto de premios, normas...).



Puedes hacer tu apuesta sin coste alguno para ti.



50x0.com está especializada en los sistemas de apuestas más populares de España (La Quiniela, La Primitiva...).



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Internet Explorer 5

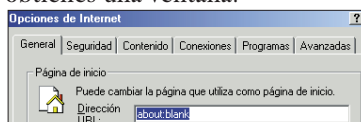


## LiveWire Broadcast



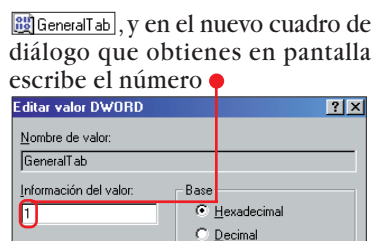
# 1 Protege la configuración del navegador

Al acceder al menú **Herramientas** de tu navegador Internet Explorer 5 y elegir la entrada **Opciones de Internet...**, obtienes una ventana:



En ella puedes configurar distintos aspectos y funciones de este navegador, como pueden ser, por ejemplo, el nivel de seguridad durante la "navegación" o la configuración de la conexión a la Red.

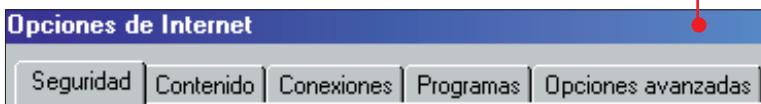
Si quieres que nadie pueda cambiarte estas características, sigue alguno de los procesos que a continuación te exponemos y sabrás cómo ponerlo "todo" a salvo.



Después, pulsa **OK**.

**6** Para comprobar el resultado, cierra el Editor del Registro y vuelve a abrir tu navegador Microsoft Internet Explorer.

Luego, desde él, despliega el menú **Herramientas** y elige la entrada llamada **Opciones de Internet...**. La ventana de opciones, que aparecerá, mostrará ahora una pestaña menos:

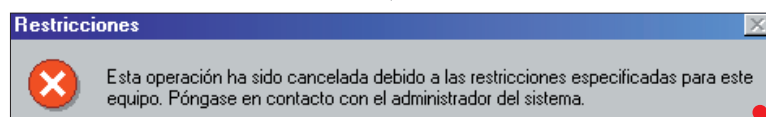


**1** Haz click en el botón **Inicio** y en la entrada **Ejecutar...**. Luego, en la ventana que aparece, teclea **regedit** y pulsa sobre **Aceptar**, para así acceder al Editor del Registro.

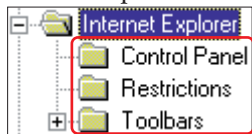
**2** En él, deberás hacer doble click consecutivamente sobre las claves **HKEY\_CURRENT\_USER**, **Software**, **Políticas**, luego sobre la denominada **Microsoft e** **Internet Explorer**.

**7** Vuelve a repetir ahora los pasos del **1** al **6**, pero en el **4** tecla otros nombres:

Nombre	Datos
(Predeterminado)	(valor no establecido)
AdvancedTab	0x00000001 (1)
ConnectionsTab	0x00000001 (1)
ContentTab	0x00000001 (1)
GeneralTab	0x00000001 (1)
ProgramsTab	0x00000001 (1)
SecurityTab	0x00000001 (1)



**3** Al desplegarse esta última, **Internet Explorer**, podrás ver varias subclaves dependiendo de ella:



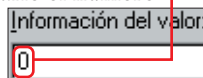
De entre todas, marca la denominada **Control Panel** y haz click con el botón derecho del ratón. Así, en el menú contextual que aparece, podrás pinchar en **Nuevo** y sobre **Valor DWORD**.

**4** Un nuevo valor aparecerá en el panel derecho: **Nuevo valor #1**. En ese momento, teclea directamente su nombre, **GeneralTab**, y pulsa **OK** para fijarlo: **GeneralTab**.

**5** Seguidamente, haz doble click sobre el valor recién creado,

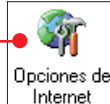
según la pestaña que quieres que no aparezca. Además, ten en cuenta que si haces referencia a todas ellas, para que ninguna aparezca, al repetir el paso **6** obtendrás directamente este mensaje:

**Nota:** para que una pestaña vuelva a aparecer, sólo tienes que hacer doble click sobre su valor asociado, por ejemplo sobre **GeneralTab**, y asignarle el número



También puedes optar por eliminar el valor directamente.

Estas restricciones también funcionan si accedes a la ventana de opciones de Internet a través del icono **Opciones de Internet** que encontrarás en el Panel de control.

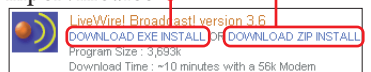


# 1 Disfruta de radio y televisión en tu PC

Algunas emisoras de radio y cadenas de televisión transmiten programas en Internet, para que así puedas verlos y oírlos, en "vivo y directo", desde tu equipo.

Ahora, vamos a "presentarte" al programa "LiveWire". Él se encargará de buscarlos y de sintonizarlos para ti, para que no pierdas ni un segundo de tu valioso tiempo.

**1** Accede a la dirección [www.eastbaytech.com/download.htm](http://www.eastbaytech.com/download.htm) y pincha en cualquiera de estos dos hipervínculos:



Así, comenzará el proceso de descarga de la forma habitual. Sigue todos los pasos y procede a la instalación del programa LiveWire.

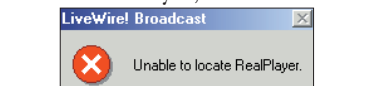
**2** Una vez instalado, accede a él haciendo click consecutivamente sobre las entradas **Inicio**, **Programas**, **East Bay Technologies** y sobre **LiveWire Broadcast**. Luego, tras pulsar el botón **OK**, visualizarás la ventana principal de esta aplicación.

**3** Para realizar la primera búsqueda, y teniendo en cuenta que la versión de este programa está en inglés, teclea un criterio **Enter Station Name, Format, Region or Keywords**.

activa el botón **LIVE Broadcasts** y luego pulsa **OK**. Tras unos segundos, verás los resultados:

**4** Para visualizar uno, haz doble click ahora sobre su nombre:

**Television de Galicia - Dirección de Comunicación - 2001, C.R.T.V.G.**



Station	Format	Location	Speed Kb/s
COPE en Directo - Cadena 100 (C) 1999 Cadena Cope	Unknown	Spain	7k
COPE en Directo - Cadena 100 (C) 1999 Cadena Cope	Unknown	Spain	4k
DIRECTE CATALUNYA INFORMACIO : CATALUNYA RADIO - ©2000	Talk/News	Barcelona, Spain	9k
DIRECTE CATALUNYA RADIO : CATALUNYA RADIO S.R.G. S.A. - ©2000	Unknown	Barcelona, Spain	8k
Euskadi Gaztea - EITB 2000, EITB	Ska	Spain	17k
Euskadi Irratia - EITB 2000, EITB	Ska	Spain	21k
Onda Cero Internacional - Onda Cero Radio	Unknown	Spain	21k
RADIO9 : Radio Television Valenciana - RTVV©2000	Live Television	Spain	24k
Radio Euskadi - EITB 2000, EITB	Ska	Spain	17k
Radio Galega en Directo : Dirección de Comunicación - 2001, CRTVG	Unknown	Santiago, Spain	8k
Radio Galega en Directo : Dirección de Comunicación - 2001, CRTVG	Unknown	Santiago, Spain	8k

Pulsa el botón **Aceptar** de éste y de los dos siguientes mensajes que aparecerán y podrás ver una nueva ventana. En ella, haz click sobre el logotipo de Real Player

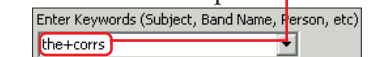


y accederás al sitio web de este programa, desde donde podrás descargarlo e instalarlo en tu PC.

**5** Una vez instalado Real Player, y después de haber hecho doble click sobre el nombre de la cadena de televisión a visualizar, podrás verla:



**6** Si activas ahora el botón **Streaming Audio & Video**, teclea un criterio de búsqueda



y pulsas **OK**, podrás encontrar numerosos archivos de audio y vídeo relacionados con esas palabras:

Len	BPS	Title
[60:15]	16k	The Corrs appearing in Danish radio talk
[1:31]	83k	"Breathless"
[1:7]	16k	"Do they take baths together?"
[2:37]	16k	Andrea and Caroline explain...
[1:10]	21k	B105's Bush Pig Interviews Andrea
[0:23]	21k	Breathless
[0:23]	21k	Breathless
[0:13]	21k	Breathless
[0:13]	21k	Breathless
[3:29]	13k	Breathless
[2:35]	16k	Do they ever get drunk?
[1:31]	16k	Dreams
[4:20]	19k	Forgiven, Not Forgotten
[2:8]	16k	Haste to the Wedding, Live Instrumental

**Dirección online**

→ [www.eastbaytech.com/download.htm](http://www.eastbaytech.com/download.htm)

## Aplicaciones útiles en Internet

Hemos seleccionado algunas aplicaciones de tipo shareware o gratuitas que te pueden resultar de interés y que encontrarás con facilidad en Internet. Para calcular los tiempos de descarga hemos tomado como referencia los tiempos medios para un módem de 56K.

### Aplicaciones de Internet: versiones actuales

Programa	Versión	Dirección
Internet Explorer	5.5	<a href="http://www.microsoft.com/Spain/ie">www.microsoft.com/Spain/ie</a>
Netscape	6.01	<a href="http://www.netscape.com/intl/download">www.netscape.com/intl/download</a>
Real Player Basic	8	<a href="http://www.real.com/player">www.real.com/player</a>
Quicktime	5.0.2	<a href="http://www.apple.com/quicktime">www.apple.com/quicktime</a>
Flash Player	5	<a href="http://www.macromedia.com/software">www.macromedia.com/software</a>
Acrobat Reader	5.0	<a href="http://www.adobe.com/products">www.adobe.com/products</a>

#### Cámaras web

### MiCamara 1.0



Mediante este programa, del mismo autor que EnLaOnda y EnLaOndaTV, podrás sintonizar webcams ubicadas en diversos países. Puedes enviar un correo electrónico con la dirección de páginas que contengan cámaras interesantes para que se añadan a las versiones posteriores.

[www.elpelao.com](http://www.elpelao.com)

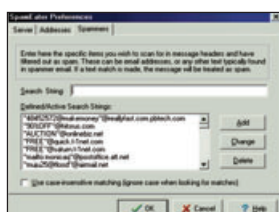
Tiempo de descarga: **menos de un min.**

Idioma: **español**

**Gratuito**

#### Eliminación de Spam

### Spam Eater Standard 2.20



El Spam (correo no solicitado) es una molestia a la hora de descargar correo. Este programa conoce más de 5.000 direcciones desde las que se envían este tipo de mensajes y analiza tu servidor para eliminarlo. Existe una versión de pago que incorpora más posibilidades.

[www.hms.com/downloads.asp](http://www.hms.com/downloads.asp)

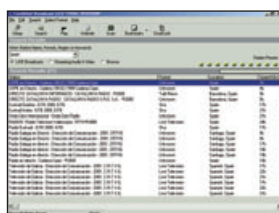
Tiempo de descarga: **3-4 minutos**

Idioma: **inglés**

**Gratuito**

#### Radio y TV

### LiveWire Broadcast



Este programa recopila cientos de emisoras de radio y televisión accesibles a través de Internet. Te permite realizar búsquedas por diversos criterios y sintonizar cualquiera de los resultados, tanto de sonido como de vídeo. Requiere que la versión más actual de Real Player esté instalada.

[www.easttechbay.com](http://www.easttechbay.com)

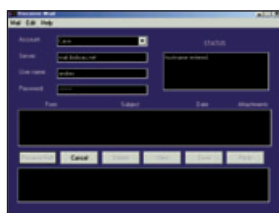
Tiempo de descarga: **6-7 minutos**

Idioma: **inglés**

Precio: **4.400 ptas. - 26,44 €**

#### Cliente de e-mail

### Delta Mail 3.2



Este programa es el cliente de correo más diminuto que puedes encontrar en la Red. Ocupa sólo 17 Kb, y lo puedes llevar en un disquete de un lugar a otro para consultar tu correo en cualquier parte. Además, es gratuito y dispone de las opciones más importantes en este tipo de programas.

[home.earthlink.net/~cwilliso/LinkRip/rhome.html](http://home.earthlink.net/~cwilliso/LinkRip/rhome.html)

Tiempo de descarga: **menos de un min.**

Idioma: **inglés**

Precio: **3.600 ptas. - 21,64 €**

En la edición impresa esta era una página de publicidad



En este apartado encontrarás las 100 direcciones de Internet más interesantes que hemos descubierto para ti. Además, las organizamos por categorías para que te sea más sencillo hallar lo que buscas.

Cada una está acompañada de una breve descripción de sus contenidos.



# 100 direcciones

## Automóviles

<a href="http://www.motorpoint.com">www.motorpoint.com</a>	Buscador especializado en temas de automoción
<a href="http://www.segurauto.net">www.segurauto.net</a>	Correduría de seguros caracterizada por ofrecer productos personalizados para cada usuario
<a href="http://www.bmw.es">www.bmw.es</a>	Web de la compañía automovilística BMW: vehículos, accesorios, servicios...
<a href="http://www.movendus.com">www.movendus.com</a>	Portal sobre el mundo del motor: noticias, competiciones, compra y venta de vehículos, etc.
<a href="http://www.unoauto.com">www.unoauto.com</a>	Para comprar un coche nuevo o de ocasión (con descuentos)
<a href="http://www.labujia.com">www.labujia.com</a>	Una apuesta segura para todos los amantes del mundo del motor
<a href="http://www.solomotor.com">www.solomotor.com</a>	Dedicada a todos los aspectos del mundo del motor: novedades, pruebas, comparativas...
<a href="http://www.seat.es">www.seat.es</a>	Web oficial de uno de los grandes fabricantes españoles de automóviles
<a href="http://www.cibercar.com">www.cibercar.com</a>	Portal con información de interés sobre el sector del automóvil
<a href="http://www.todomotor.com">www.todomotor.com</a>	Página dedicada en exclusiva al motor

## Buscadores

<a href="http://www.alego.com">www.alego.com</a>	Páginas web agrupadas por temas: turismo, sociedad, música...
<a href="http://www.voila.com">www.voila.com</a>	Para los que necesiten encontrar información en francés
<a href="http://www.enlaway.com">www.enlaway.com</a>	Portal con un gran número de vínculos, secciones y un buscador propio
<a href="http://www.pregunta.com">www.pregunta.com</a>	Versión en castellano del famoso Ask Jeeves: "tú preguntas y él te responde"
<a href="http://www.vivisimo.com">www.vivisimo.com</a>	Uno de los últimos buscadores que han aparecido en la Red (bien organizado y potente)
<a href="http://www.artque.com">www.artque.com</a>	Especializado en el mundo del arte, y clasificado por manifestaciones artísticas
<a href="http://www.buscopio.com">www.buscopio.com</a>	Motor de búsqueda, con un índice propio de más de siete millones de páginas
<a href="http://www.misbuscadores.com">www.misbuscadores.com</a>	Página que ofrece vínculos a los principales buscadores de Internet
<a href="http://www.tingloop.com/buscador.htm">www.tingloop.com/buscador.htm</a>	Compendio de la mayoría de los buscadores del mundo hispanoamericano
<a href="http://www.todalanet.com">www.todalanet.com</a>	Metabuscador que "chequea" las peticiones de sus usuarios en más de 300 buscadores a la vez

## Cine

<a href="http://www.buscacine.com">www.buscacine.com</a>	Buscador exclusivo sobre cualquier aspecto relacionado con la cinematografía
<a href="http://www.destinodocaballero.wanadoo.es">www.destinodocaballero.wanadoo.es</a>	Información sobre una de las últimas películas estrenada en los cines españoles
<a href="http://www.losotros.com">www.losotros.com</a>	Página oficial del largometraje "Los Otros" (sinopsis, actores, etc.)
<a href="http://www.alejandroadmenabar.com">www.alejandroadmenabar.com</a>	Web sobre la obra del director de cine Alejandro Amenábar y a sus películas: Tesis, Abre los ojos...
<a href="http://www.elsenordelosanillos.aurum.es">www.elsenordelosanillos.aurum.es</a>	Página oficial de la película El Señor de los anillos
<a href="http://www.cinefanica.com">www.cinefanica.com</a>	Base de datos de películas del género de terror
<a href="http://www.filmoguia.com">www.filmoguia.com</a>	Enciclopedia temática dedicada al mundo del cine
<a href="http://www.festival.com">www.festival.com</a>	Primer festival de publicidad audiovisual que se celebra íntegramente en la Red
<a href="http://www.sala1.com">www.sala1.com</a>	Para estar al día de las novedades cinematográficas
<a href="http://www.cinemazine.com">www.cinemazine.com</a>	Portal con secciones varias sobre aspectos interesantes del séptimo arte

## Compras

<a href="http://www.kamisetas.com">www.kamisetas.com</a>	Empresa dedicada a vender camisetas con divertidos diseños
<a href="http://www.oroynhora.es">www.oroynhora.es</a>	Web especializada en la venta de relojes, tanto para señora como para caballero
<a href="http://www.urbaniza.com">www.urbaniza.com</a>	Portal inmobiliario con una gran oferta de viviendas
<a href="http://www.elprecioideal.com">www.elprecioideal.com</a>	Para encontrar en la Red un precio "atractivo" para ese artículo que uno busca
<a href="http://www.e-gafasdesol.com">www.e-gafasdesol.com</a>	Venta de todo tipo de gafas de sol
<a href="http://www.bmwocasion.com">www.bmwocasion.com</a>	Compra y venta de vehículos de ocasión, especializada en la marca BMW
<a href="http://www.hyphop.com">www.hyphop.com</a>	Tienda "outlet virtual" de prendas de ropa de primeras marcas
<a href="http://www.elcorteingles.es">www.elcorteingles.es</a>	Página de los grandes almacenes El Corte Inglés (servicios, productos...)
<a href="http://www.centroinmobiliario.com">www.centroinmobiliario.com</a>	Portal inmobiliario, que ofrece información y un gran número de vínculos
<a href="http://www.comprarhoy.com">www.comprarhoy.com</a>	Uno de los mayores centros comerciales virtuales de España (todo tipo de artículos)

## Cultura

<a href="http://www.escriptoras.com">www.escriptoras.com</a>	Web cuyo objetivo es promocionar a escritoras
<a href="http://www.eduardo-chillida.com">www.eduardo-chillida.com</a>	Completa información e imágenes de la obra del famoso escultor español Chillida
<a href="http://www.atapuerca.com">www.atapuerca.com</a>	Datos de interés sobre el famoso "Hombre de Atapuerca"
<a href="http://www.granadafestival.org">www.granadafestival.org</a>	Guía del próximo Festival de Granada: información de actividades y fechas
<a href="http://www.festivaldemerida.com">www.festivaldemerida.com</a>	Información sobre el último festival de Teatro Clásico celebrado en Mérida
<a href="http://www.dali-estate.org">www.dali-estate.org</a>	Vida y obra de Dalí ofrecida por la Fundación Gala-Salvador Dalí
<a href="http://www.artenetsgae.com">www.artenetsgae.com</a>	Web de la Sociedad General de Autores Españoles (SGAE)
<a href="http://www.arquivolta.com">www.arquivolta.com</a>	El hombre y su relación con la arquitectura a través de la Historia
<a href="http://www.cyberlibro.com">www.cyberlibro.com</a>	Para "bajarse" libros electrónicos a través de Internet
<a href="http://www.oletuarte.com">www.oletuarte.com</a>	Comunidad virtual de artistas, con exposiciones online

# online de interés

## Deportes

<a href="http://www.customatix.com">www.customatix.com</a>	Para personalizar las zapatillas deportivas con motivos propios (en inglés)
<a href="http://www.nike.com">www.nike.com</a>	Web oficial de una de las más conocidas marcas de ropa deportiva: Nike
<a href="http://www.barcos24.com">www.barcos24.com</a>	Página diseñada para los aficionados a la navegación y a los barcos en general
<a href="http://www.sportaire.com">www.sportaire.com</a>	Especializada en el vuelo deportivo (con información de interés)
<a href="http://www.isurf.com.ar">www.isurf.com.ar</a>	Portal argentino dedicado al mundo del surf
<a href="http://www.eljugador12.com">www.eljugador12.com</a>	Lugar de reunión (con foros, información...) para los aficionados al fútbol
<a href="http://www.zidane.fr">www.zidane.fr</a>	Página oficial de Zinedine Zidane, la última estrella de la liga de fútbol (en francés)
<a href="http://www.elyelmo.com">www.elyelmo.com</a>	Festival internacional de deportes aéreos
<a href="http://www.sportsvision.org">www.sportsvision.org</a>	Empresa española dedicada a la protección y el cuidado de la vista en el deporte
<a href="http://www.todoohockey.com">www.todoohockey.com</a>	Página dedicada al hockey. Competiciones, noticias, actualidad...

## Derecho

<a href="http://www.legalitas.com">www.legalitas.com</a>	Portal especializado en leyes. Posee una asesoría jurídica con un servicio online
<a href="http://www.vlex.com">www.vlex.com</a>	Plataforma integral de servicios jurídicos
<a href="http://www.publicaciones.derecho.org">www.publicaciones.derecho.org</a>	Acceso a todas las publicaciones jurídicas (organizadas por temas)
<a href="http://www.infoderecho.com">www.infoderecho.com</a>	Buscador de noticias e información de la Administración Pública
<a href="http://www.jurisweb.com">www.jurisweb.com</a>	Directorios de recursos jurídicos
<a href="http://www.iurislex.org">www.iurislex.org</a>	Portal de acceso a todo tipo de recursos jurídicos
<a href="http://www.findlaw.com">www.findlaw.com</a>	Buscador con acceso a recursos del Derecho anglosajón (en inglés)
<a href="http://www.juridicas.com">www.juridicas.com</a>	Todo tipo de información jurídica gratuita
<a href="http://www.derecho.com">www.derecho.com</a>	Web dedicada a la información legal y jurídica

## Educación

<a href="http://www.veintinueve.com">www.veintinueve.com</a>	Tienda de libros electrónicos: ediciones, catálogo, novedades...
<a href="http://www.manuscritos.com">www.manuscritos.com</a>	Acceso a un gran número de manuscritos y libros electrónicos
<a href="http://www.emagister.com">www.emagister.com</a>	Buscador de todo tipo de cursos que se imparten
<a href="http://www.tallerdememoria.com">www.tallerdememoria.com</a>	Taller virtual para potenciar la memoria
<a href="http://www.sapiens.com">www.sapiens.com</a>	Comunidad virtual sobre el conocimiento, con todo tipo de vínculos, chats, etc.
<a href="http://www.elprisma.com">www.elprisma.com</a>	Directorio de recursos académicos para universitarios
<a href="http://www.globalenglish.com">www.globalenglish.com</a>	Método para aprender inglés online, desde casa
<a href="http://www.livemanuals.com">www.livemanuals.com</a>	Para conseguir esos manuales que nunca se encuentran (en inglés)
<a href="http://www.educaguia.com">www.educaguia.com</a>	Guía para profesores y alumnos (todo tipo de información y recursos)
<a href="http://www.becas.com">www.becas.com</a>	Explicaciones prácticas de lo que uno necesita para solicitar una beca en cualquier país

## Gastronomía

<a href="http://www.alacarta.com">www.alacarta.com</a>	Web gastronómica con recetas, trucos, consejos, etc.
<a href="http://www.bienvivir.com">www.bienvivir.com</a>	Consejos que ayudan a "disfrutar" con la comida
<a href="http://www.mycereal.com">www.mycereal.com</a>	Para hacer una mezcla de cereales y ponerles una marca (en inglés)
<a href="http://www.acuista.com">www.acuista.com</a>	Servicio de Sushi (comida japonesa) a domicilio (en Barcelona y Madrid)
<a href="http://www.cocinaexotica.com">www.cocinaexotica.com</a>	Página dedicada a la cocina exótica
<a href="http://www.dechefs.com">www.dechefs.com</a>	Aspectos puramente prácticos de la cocina: medidas, tiempos, calorías, etc.
<a href="http://www.lacocinasana.com">www.lacocinasana.com</a>	Portal gastronómico para fomentar la comida sana: recetas, trucos y consejos
<a href="http://www.nutriverde.com.ar">www.nutriverde.com.ar</a>	Cocina vegetariana, con recetas de platos, artículos prácticos y consejos
<a href="http://www.ciberchef.com">www.ciberchef.com</a>	Recetas de cocina internacional, con glosarios de cocina, nutrición y alimentación en general
<a href="http://www.cocinadelmundo.com">www.cocinadelmundo.com</a>	Explicaciones de recetas clasificadas por categorías, según países, ingredientes, etc.

## Informática

<a href="http://www.trucos-ya.com.ar">www.trucos-ya.com.ar</a>	Trucos para sacar el mayor partido posible a los ordenadores
<a href="http://www.internet-util.com">www.internet-util.com</a>	Página que incluye utilidades informáticas de todo tipo
<a href="http://www.alertaantivirus.com">www.alertaantivirus.com</a>	Centro de alerta sobre virus informáticos
<a href="http://www.museodeinformatica.org">www.museodeinformatica.org</a>	Museo virtual con la historia de la informática
<a href="http://www.mipcdebolsillo.com">www.mipcdebolsillo.com</a>	Web dedicada a los Pocket PC, en versión Palm y Windows CE
<a href="http://www.navegapalm.com">www.navegapalm.com</a>	Ayudas, trucos y consejos para conocer todas las posibilidades de Palm
<a href="http://www.pocketpc.com">www.pocketpc.com</a>	Información de la historia y evolución de las aplicaciones para Pocket PC
<a href="http://www.cewindows.net">www.cewindows.net</a>	Datos y recursos para los usuarios de sistemas con Windows CE (en inglés)
<a href="http://www.pocketpcpassion.com">www.pocketpcpassion.com</a>	Portal dedicado por completo a recursos y aplicaciones para Pocket PC (en inglés)
<a href="http://www.notapalm.com">www.notapalm.com</a>	Información, aplicaciones y programas para usar una Palm (en inglés)
<a href="http://www.ciberteca.net">www.ciberteca.net</a>	Buscador de tutoriales, manuales y guías sobre temas informáticos





# Los mejores accesos a Internet

En esta página resumimos los resultados de las pruebas que realizamos diariamente a los proveedores de acceso a Internet. En la tabla puedes comprobar las prestaciones de cada uno de ellos en el periodo actual y el anterior, con los servicios de la Red más habituales.

Quincena del 10/10/01 al 23/10/01

Posición P. Anterior	Proveedor	Teléfono de información	Dirección web	Resultado del test	Horario comercial	Horario no comercial	Horario nocturno	Horario fin de semana	Velocidad de navegación	Velocidad de descarga	Velocidad de juegos online
1	1	Inicia (gratis)	902 27 07 07	www.inicia.es	Notable ← 8,74	Notable	Notable	Sobresaliente	Notable		
2	2	Airtel (gratis)	607 10 01 55	www.airtel.es	Notable ← 8,35	Notable	Notable	Notable	Notable		
3	3	Navegalia (gratis)	607 10 01 55	www.navegalia.com	Notable ← 7,84	Bien	Notable	Notable	Notable		
4	8	Jazzfree (gratis)	902 90 22 09	www.jazzfree.com	Notable ← 7,58	Bien	Notable	Notable	Notable		
5	6	Telepolis (gratis)	902 11 89 28	www.telepolis.com	Notable ← 7,41	Bien	Notable	Notable	Notable		
6	4	Arrakis	902 02 01 00	www.arrakis.es	Notable ← 7,37	Bien	Notable	Notable	Bien		
7	5	Pobladores (gratis)	902 02 02 22	www.pobladores.com	Notable ← 7,20	Bien	Notable	Notable	Notable		
8	9	Ola (gratis)	902 250 100	www.olainet.com	Notable ← 7,07	Bien	Notable	Notable	Bien		
9	7	Terra (gratis)	902 15 20 25	www.terra.es	Bien ← 6,71	Notable	Bien	Notable	Bien		
10	19	Inter Planet	902 30 00 55	www.interplanet.es	Bien ← 6,67	Bien	Bien	Notable	Notable		
11	11	EresMas (gratis)	902 501 501	www.eresmas.com	Bien ← 6,16	Bien	Bien	Bien	Bien		
12	22	Jazznet	902 902 209	www.red.ya.com	Bien ← 6,12	Bien	Bien	Bien	Bien		
13	12	Mundivia	902 21 21 12	www.mundivia.es	Bien ← 6,04	Bien	Bien	Bien	Bien		
14	15	Offcampus (gratis)	902 10 11 22	www.offcampus.es	Bien ← 6,00	Bien	Bien	Bien	Bien		
15	16	Tiscali (gratis)	902 12 32 34	www.tiscali.es	Bien ← 5,97	Bien	Bien	Bien	Bien		
16	10	Jumpy (gratis)	902 020 024	www.jumpy.es	Bien ← 5,84	Suficiente	Bien	Bien	Notable		
17	13	Grupalia	902 88 87 25	www.grupalia.es	Bien ← 5,83	Suficiente	Bien	Bien	Bien		
18	33	Sei	902 13 10 04	www.sei.es	Bien ← 5,78	Bien	Bien	Bien	Bien		
19	23	Via	902 10 32 15	www.via-net-works.es	Bien ← 5,69	Bien	Bien	Bien	Bien		
20	21	Gigabell	91 700 47 80	www.ipt.es	Bien ← 5,63	Bien	Bien	Bien	Suficiente		
21	20	Canal 21	902 54 00 21	www.canal21.com	Bien ← 5,56	Bien	Suficiente	Bien	Bien		
22	18	Idesoft	975 25 90 10	www2.idesoft.com	Bien ← 5,37	Bien	Suficiente	Bien	Bien		
23	25	Wanadoo (gratis)	902 01 00 10	www.wanadoo.es	Bien ← 5,26	Suficiente	Bien	Bien	Bien		
24	26	Idecnet	902 22 90 44	www.idecnet.com	Bien ← 5,23	Suficiente	Bien	Bien	Bien		
25	17	Ya.com (tarifa plana)	902 22 33 45	www.yaonline.es	Bien ← 5,22	No evaluado	Bien	Bien	Bien		
26	27	Bitmailer	902 38 65 86	www.bitmailer.com	Bien ← 5,09	Suficiente	Suficiente	Bien	Bien		
27	28	PSinet	902 10 66 10	www.psinet.com	Suficiente ← 4,84	Suficiente	Suficiente	Bien	Bien		
28	14	EresMas (t. plana)	902 501 501	www.eresmas.com	Suficiente ← 4,83	No evaluado	Bien	Bien	Bien		
29	29	Ibercom	902 20 02 40	www.ibercom.es	Suficiente ← 4,78	Suficiente	Suficiente	Bien	Bien		
30	32	Sinix	902 20 25 30	www.sinix.net	Suficiente ← 4,76	Suficiente	Suficiente	Bien	Bien		
31	24	Arrakis (t. plana)	902 02 01 00	www.arrakis.es	Suficiente ← 4,71	No evaluado	Bien	Bien	Bien		
31	35	Wanadoo (t. plana)	902 010 010	www.wanadoo.es	Suficiente ← 4,71	No evaluado	Bien	Bien	Bien		
33	31	Cim	902 25 41 51	www.cim.es	Suficiente ← 4,50	Suficiente	Suficiente	Bien	Suficiente		
34	30	Terra (tarifa plana)	902 15 20 25	www.terra.es	Suficiente ← 3,97	No evaluado	Suficiente	Bien	Bien		
35	34	Jumpy (tarifa plana)	902 02 00 24	www.jumpy.es	Suficiente ← 3,86	No evaluado	Suficiente	Bien	Suficiente		
36	36	Telebase	950 27 58 82	www.telebase.es	Suficiente ← 3,59	Insuficiente	Suficiente	Suficiente	Suficiente		
37	37	Digital Domain	91 726 80 36	www.ddnet.es	Insuficiente ← 2,86	Insuficiente	Suficiente	Insuficiente	Suficiente		

## Así hacemos los test en Computer Hoy

En este test comprobamos la velocidad de conexión y la calidad de los servicios de cada proveedor.

### Servicio

En él hemos valorado tanto la ayuda telefónica como la que se ofrece en la web.

### Instalación

También comprobamos si los proveedores proporcionan un CD para configurar la conexión y el tipo de programas incluidos, la claridad del manual, etcétera.

### Prestaciones

Hemos medido la velocidad de las 37 conexiones (6 de ellas tarifas planas) con los servicios habituales.

Para ello, hemos utilizado un programa, desarrollado para Computer Hoy, que simula el uso de servicios de Internet (páginas web, FTP y Ping). Este programa se conecta las 24 horas del día a todos los proveedores del test, y realiza unas 4.000 llamadas cada semana de forma aleatoria. A continuación, medimos la velocidad

de descarga de datos de diez páginas web y de diez servidores de FTP.

Esta transferencia se mide en cps, caracteres recibidos por segundo (cuanto mayor sea la cifra, más rápida será la conexión).

Utilizamos el Ping para medir la velocidad con la que responden los servidores de partidas de juegos en red. El resultado del Ping es la respuesta del ordenador remoto medida en milisegundos. Éste es el tiempo que un paquete de datos tarda

en llegar al servidor y en volver luego a nuestro PC. Para tener resultados significativos hemos elegido, cinco servidores españoles y cinco de fuera del país.

### Resumen de resultados

Arriba verás un resumen de los resultados del test. Para obtener la calificación final que aparece en la columna "Resultado del test", hemos considerado los datos relativos al Servicio y a la Instalación, así como los de las me-

diciones realizadas con los servicios antes mencionados (www, FTP y Ping).

Después, figuran cuatro columnas con las calificaciones obtenidas en las distintas franjas horarias del día. En los tres gráficos comprobarás la velocidad según el servicio utilizado (navegación, descarga y juegos online) figurando en color rojo los de tarifa plana.

La velocidad media de todos los proveedores aparece indicada con una fina línea roja vertical.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Webs analizadas en Computer Hoy

En cada número de Computer Hoy analizamos 16 páginas web de distintos temas. En esta Guía verás la nota de todas las que se han incluido en esta sección a lo largo del tiempo para que puedas comparar las webs de este número (las verás marcadas con un símbolo amarillo) con aquéllas que “visitamos” hace tiempo.

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
<b>Apuestas y loterías</b>				
➤ 1	Apuestanets.com	www.apuestanets.com	Notable	80
➤ 2	50x0.com	www.50x0.com	Notable	80
<b>Cine</b>				
➤ 1	Cartelera Online	www.carteleraonline.com	Notable	80
2	El Bosque Animado	www.elbosqueanimado.com	Notable	62
3	Fotograma.com	www.fotograma.com	Notable	61
4	Movierecord	www.movierecord.com	Notable	62
5	Disney	www.disney.es	Notable	59
6	Filmax.com	www.filmax.com	Notable	78
7	Babadú	www.babadu.com	Notable	60
8	Cinemazine	www.cinemazine.com	Notable	64
9	Fox España	www.fox.es	Notable	70
10	Cinefania	www.cinefania.com	Notable	59
11	Rumores de cine	www.rumoresdecine.com	Notable	77
12	Shrek	www.shrek.com	Notable	67
13	Final Fantasy	www.finalfantasy.com	Notable	63
14	Notodofilmfest.com	www.notodofilmfest.com	Notable	69
15	The Lord of the Rings	www.lordoftherings.net	Notable	61
15	Fotogramas	www.fotogramas.navegalia.com	Notable	74
16	Monsters, Inc.	www.monstersinc.com	Bien	78
17	Planet of the Apes	www.planetoftheapes.com	Bien	65
18	Cinestrenos.com	www.cinestrenos.com	Bien	66
19	Oscar.com	www.oscar.com	Bien	64
20	Cinemanía Inc.	www.cinemaniaonline.com	Bien	75
21	The Mummy Returns	www.themummy.com	Bien	66
22	Pearl Harbor	www.pearlharbor.com	Bien	71
23	Tomb Raider	www.tombraidermovie.com	Bien	60
➤ 24	Cinesa	www.cinesa.es	Bien	80
25	Cine Hispavista	cine.hispavista.com	Bien	79
26	TodoCine	www.todocine.com	Bien	70
27	United Int. Pictures	www.uip.es	Bien	67
28	Sección Oficial	www.seccionoficial.com	Bien	71
29	VideoClubs OnLine	www.videoclubsonline.com	Bien	79
30	Sala 1	www.sala1.com	Bien	63
31	Noticine	www.noticine.com	Bien	74
32	Fila Siete	www.filasiete.com	Bien	69
33	Zinema.com	www.zinema.com	Bien	72
34	Canal Corto	www.canalcorto.com	Bien	77
35	HollywoodClasico.com	www.hollywoodclasico.com	Bien	75
36	Buena Vista Spain	www.bvi-e.com	Bien	72
37	Estrellas en la Noche	www.lasestrellas.com	Bien	65
<b>Compras</b>				
1	Secompra.com	www.secompra.com	Notable	59
2	Perfumail	www.perfumail.com	Notable	66

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
3	Azierta.com	www.azierta.com	Notable	71
4	CoShopper.com	www.coshopper.com	Notable	67
5	Crisol.es	www.crisol.es	Notable	65
6	Kukuxumusu	www.kukuxumusu.com	Notable	70
7	Submarino	www.submarino.com	Notable	59
8	Mic-Mic	www.mic-mic.com	Notable	72
9	Veoveo	www.veo-veo.com	Notable	66
10	HypHop	www.hyp-hop.com	Notable	77
11	Venca	www.venca.es	Notable	74
12	NikiDom	www.nikidom.com	Notable	74
13	DVD Go	www.dvdgo.com	Notable	60
14	Veintinueve	www.veintinueve.com	Notable	70
15	A tu hora	www.atu-hora.com	Notable	63
15	Quinta Esencia	www.quintaesencia.com	Notable	75
16	DiscoLibro	www.discolibro.com	Notable	67
17	PharmaRose	www.pharmarose.com	Notable	72
➤ 18	Movizonia.com	www.movizonia.com	Notable	80
19	Queprecio.com	www.queprecio.com	Bien	75
20	Abacus	www.abacus.es	Bien	79
21	Tienda Azul	www.tiendaazul.com	Bien	69
22	El Corte Inglés	www.elcorteingles.es	Bien	63
23	Habitatstore	www.habitatstore.com	Bien	79
24	Mundoregalo.com	www.mundoregalo.com	Bien	61
25	SportArea	www.sportarea.com	Bien	60
26	Mifarmacia.es	www.mifarmacia.es	Bien	62
26	Delisite	www.delisite.com	Bien	78
27	DeCapricho.com	www.decapricho.com	Bien	69
28	Divinum.es	www.divinum.es	Bien	71
29	Toptoptop.com	www.toptoptop.com	Bien	64
30	Delicass	www.delicass.com	Bien	62
31	Optize.es	www.optize.es	Bien	64
32	Imaginarium	www.imaginarium.es	Bien	65
33	Manuscritos.com	www.manuscritos.com	Bien	77
34	Kamisetas.com	www.kamisetas.com	Bien	78
35	Women'Secret	www.womensecret.com	Bien	61
➤ 36	VentaDeOrdenadores.com	www.ventadeordenadores.com	Suficiente	80
<b>Deportes</b>				
➤ 1	As.com	www.as.com	Notable	80
2	Barrabés	www.barrabes.com	Notable	79
3	Elmundodeporte.com	www.elmundodeporte.com	Notable	60
4	Eurosport	www.eurosport.es	Notable	78
➤ 5	ACB.com	www.acb.com	Notable	80
6	Mundo Aventura	www.mundoaventura.com	Notable	64
7	Dazelo.com	www.dazelo.com	Notable	67
8	Daily F1	www.dailyf1.com	Notable	79

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
9	Nike Shox	www.nike.com/nikeshox	Notable	63
10	Todo Ajedrez.com	www.todoajedrez.com	Notable	62
11	RealMadrid.com	www.realmadrid.com	Notable	66
11	Desnivel.com	www.desnivel.com	Notable	72
12	Amigos del Cicismo	www.amigosdelcicismo.com	Notable	69
13	FutbolFanatico.com	www.futbolfanatico.com	Notable	67
14	Wayfitness	www.wayfitness.net	Bien	75
15	Andarines	www.andarines.com	Bien	75
16	El Tirachinas	www.eltirachinas.com	Bien	66
15	Goal.com	www.goal.com	Bien	60
15	Segundosfuera.com	www.segundosfuera.com	Bien	61
16	Al Filo 2001	www.alfilo2001.com	Bien	62
17	Entrenando.com	www.entrenando.com	Bien	71
18	BasketTV.com	www.basketv.com	Bien	69
19	Globeros.com	www.globeros.com	Bien	72
20	Atlanticsurfer.com	www.atlanticsurfer.com	Bien	74
21	Sportaire.com	www.sportaire.com	Bien	70
22	LiderSport	www.lidersport.com	Bien	70
23	Intersport	www.intersport.es	Bien	74
24	SnowboardUniversal	www.snowboarduniversal.com	Bien	61
25	Surferos.net	www.surferos.net	Bien	71
26	InfoFútbol	www.infofutbol.com	Bien	63
27	Prensadeportiva.net	www.prensadeportiva.net	Bien	65
28	Solobasket	www.solobasket.com	Bien	65
29	Telebasket.com Esp.	es.telebasket.com	Bien	78
30	E-Golfer	www.e-golfer.com	Bien	64
31	Estarenforma.com	www.estarenforma.com	Bien	77
32	Sportw.com	www.sportw.com	Bien	59
33	MercaFutbol.com	www.mercafutbol.com	Bien	77
34	Radikalboard	www.radikalboard.com	Bien	59
<b>Formación online</b>				
1	GlobalEnglish	www.globalenglish.com	Notable	76
2	Aula24.com	www.aula24.com	Bien	76
2	Studi.com	www.studi.com/es	Bien	76
4	Virtuaula.com	www.virtuaula.com	Bien	76
5	Anaya-Formación	www.anayaformacion.com	Bien	76
6	Cursomania	www.cursomania.com	Bien	76
6	ArealInteractiva	www.areaint.com	Bien	76
8	AulaactUal.com	www.aulaactual.com	Bien	76
9	AulaFacil.com	www.aulafacil.com	Suficiente	76
10	Parlo	www.parlo.com	Suficiente	76
<b>Informática</b>				
1	iBest 2001 España	www.ibest.es	Notable	61
2	AUI	www.aui.es	Notable	74
3	Super Shareware	www.supershareware.com	Notable	59

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
4	Learn The Net	www.learnthenet.com/spanish	Notable	78
5	Softonic.com	www.softonic.com	Notable	66
6	Navegante.com	www.navegante.com	Notable	65
7	Conozca su Hardware	www.conozcasuhardware.com	Notable	62
8	WebEstilo	www.webestilo.com	Notable	72
9	BinaryBliss.com	www.binarybliss.com	Notable	60
10	El Rincón de Linux	www.linux-es.com	Notable	72
11	EntreBits	www.entrebits.com	Notable	80
12	Web del Programador	www.lawebdelprogramador.com	Notable	78
13	Asoc. de Internautas	www.internautas.org	Notable	64
14	PC Hoy	www.pchoy.com	Notable	65
15	Sabuesoft	www.sabuesoft.com	Notable	80
16	Help Drivers	www.helpdrivers.com	Notable	60
17	Cibernauta	www.cibernauta.com	Notable	75
18	Magica	www.magica.net	Notable	64
18	GuiaSoft	www.guiasoft.com	Notable	77
18	Piensa en Palm	www.piensaenpalm.com	Notable	79
19	Ciberp@is	www.ciberpais.elpais.es	Notable	63
19	Baluma.com	www.baluma.com	Notable	66
19	LosTutoriales.com	www.lostutoriales.com	Notable	70
20	LosRecursos.com	www.losrecursos.com	Notable	67
21	Delitos Informáticos	www.delitosinformaticos.com	Notable	69
22	TodoProgramas.com	www.todoprogramas.com	Notable	74
23	Tecnomania	www.tecnomania.com	Notable	62
24	www.apple-history.com	www.apple-history.com	Bien	69
25	Interhelp	www.interhelp.org	Bien	71
26	InforPC.com	www.inforpc.com	Bien	61
27	Don Freeware	www.donfreeware.com	Bien	67
28	Palmsite	www.palmsite.net	Bien	71
29	Barrapunto	www.barrapunto.com	Bien	59
30	Noticias.com	www.noticias.com	Bien	70
31	Via-Modem	www.via-modem.com	Bien	75
32	ABCdatos	www.abcdatos.com	Bien	79
33	Noticias de Internet	www.noticiasideinternet.com	Bien	63
34	Mis Recursos	www.misrecursos.com	Bien	77

**MP3**

1	Mp3.com	www.mp3.com	Notable	73
2	Vitaminic	www.vitaminic.es	Notable	73
3	Dgolpe	www.dgolpe.com	Notable	73
4	BeSonic	www.besonic.com	Bien	73
5	Peoplesound	www.peoplesound.com	Bien	73
6	MP3.es Música	www.mp3.es	Bien	73
7	TusMp3s.com	www.tusmp3.com	Bien	73
8	HispaMP3	www.hispamp3.com	Bien	73
9	MP3Hispania	www.mp3hispania.com	Bien	73

**Música**

1	Flamenco-world.com	www.flamenco-world.com	Notable	78
2	Yeyeye	www.yeyeye.com	Notable	72
3	Devórame	www.devorame.com	Notable	72
4	HispaMP3	www.hispamp3.com	Notable	70
5	Eritmo.com	www.eritmo.com	Notable	61
6	Portal Latino	www.portalatino.com	Notable	77
7	Click2Music	www.click2music.es	Notable	74

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
8	Zona Musical	www.zm.nu	Notable	69
9	Popchild	www.popchild.com	Notable	71
10	Emisión Digital	www.emisiondigital.com	Notable	63
11	GPSmusic.com	www.gpsmusic.com	Notable	79
12	Milmúsicas	www.milmusicas.com	Notable	61
13	Atiza	www.atiza.com	Notable	74
14	MP3Hispania	www.mp3hispania.com	Notable	71
15	Vitaminic	www.vitaminic.es	Notable	59
16	Melomano21	www.melomano21.com	Notable	62
17	Muzikalia	www.muzikalia.com	Notable	65
18	WebListen.com	www.weblisten.com	Notable	60
18	Emepe3.com	www.emepe3.com/e/	Notable	69
18	Grupos y Conciertos	www.gruposyconciertos.com	Notable	75
19	Mp3.es	www.mp3.es	Bien	66
20	Los40.com	www.los40.com	Bien	79
21	Gaceta Musical	www.gacetamusical.com	Bien	67
22	Chilimusic.com	www.chilimusic.com	Bien	80
23	Todomusica.org	todomusica.org	Bien	59
24	Sony Music España	www.sonymusic.es	Bien	66
25	MTVla.com	www.mtvla.com	Bien	78
26	IndyRock Magazine	www.ideal.es/indyrock	Bien	77
27	GuiaMusical.com	www.guiamusical.com	Bien	62
28	Cadena 100	www.cadena100.es	Bien	80
29	MondoSonoro.com	www.mondosonoro.com	Bien	63
30	BandaSonoras.com	www.bandasonoras.com	Bien	64
30	Portaldisco.com	www.portaldisco.com	Bien	64
31	Cantautores en la Red	www.cantautores.org	Bien	75
32	Emisferia.com	www.emisferia.com	Bien	70
33	Todo Salsa	www.todosalsa.com	Bien	60
34	Bad Music	www.bad-music.com	Bien	67
35	MadridMusic	www.madridmusic.com	Bien	65

**Ocio**

1	LaNetro.com	www.lanetro.com	Notable	66
2	Guía del Ocio	www.guiadelocio.com	Notable	65
3	Bienvivir.com	www.bienvivir.com	Notable	79
4	Terra Mítica	www.terramiticapark.com	Notable	65
5	Fueradeclase.com	www.fueradeclase.com	Notable	71
6	The Dreamers	www.dreamers.com	Notable	67
7	ClubCultura.com	www.clubcultura.com	Notable	77
8	OcioTot@l	www.ociototal.com	Notable	59
9	Ciclo	www.ciclo.net	Notable	74
10	WebMadrid	www.webmadrid.com	Notable	70
11	Metropoli2000.com	www.metropoli2000.com	Notable	80
12	Bricocanal	www.bricocanal.com	Notable	61
13	Ociojoven.com	www.ociojoven.com	Notable	63
14	VivirClub.com	www.vivirclub.com	Notable	80
15	E-namorarte	www.laventanaindiscreta.com	Notable	64
16	Gran Avenida	www.granavenida.com	Notable	69
17	Carnaval de Cádiz	www.carnavaldecadiz.com	Bien	62
17	Nucles	www.nucles.com	Bien	71
18	Metropoli.com	www.metropoli.com	Bien	78
19	Paramount Comedy	www.paramountcomedy.es	Bien	74
20	Campus Party 2001	www.campus-party.org	Bien	66

Pos.	Nombre	Dirección	Calidad	Nº
21	Ciudadhoy.com	www.ciudadhoy.com	Bien	64
22	ElTinglao.com	www.eltinklao.com	Bien	72
23	Isla Mágica	www.islamagica.es	Bien	69
24	MadMadrid	www.madmadrid.com	Bien	59
25	Libroadicto.com	www.libroadicto.com	Bien	63
25	Ocioteca	www.ocioteca.com	Bien	72
26	Juvenilweb.com	www.juvenilweb.com	Bien	70
27	DescubreMadrid	www.descubremadrid.com	Bien	77
28	Manualnet	www.manualnet.com	Bien	75
29	Desorden.net	www.desorden.net	Bien	78
30	Portalmix	www.portalmix.com	Bien	60
31	Fanzine Digital	www.fanzinedigital.com	Bien	75
32	Pop Thing	www.popthing.com	Bien	79
33	Canal OK	www.canalok.com	Bien	60
34	Web-Ocio	www.web-ocio.com	Bien	61
35	SalirDeCopas.com	www.salirdecopas.com	Suficiente	67
36	Carnaval de Tenerife	www.carnavaltenerife.com	Suficiente	62

**Turismo y viajes**

1	Guía Campsa 2001	www.guiacamps.com	Notable	61
2	Muchoviaje.com	www.muchoviaje.com	Notable	59
3	TurAndalucía	www.turandalucia.com	Notable	66
4	Lastminute.com	www.lastminute.com	Notable	69
5	Turgalicia	www.turgalicia.es	Notable	63
6	HotelPlease	www.hotelplease.com	Notable	70
7	Travelprice.es	www.travelprice.es	Notable	65
8	VisionRent	www.visionrent.com	Notable	74
9	Viajar.com	www.viajar.com	Notable	60
10	Escapade	www.escapade.es	Notable	62
11	Despegar.com	www.despegar.com	Notable	59
12	Destinos Naturales	www.desti-natur.com	Notable	78
13	eDreams	www.edreams.es	Notable	60
13	Mercatour	www.mercatour.com	Notable	70
14	Hesperia	www.hoteles-hesperia.es	Notable	66
15	Mundoviaje.com	www.mundoviaje.com	Notable	64
15	ViajarBajoPrecio.com	www.viajarbajoprecio.com	Notable	64
16	SleepinSpain.com	www.sleepinspain.com	Notable	72
17	Viajes Iberia	www.viajesiberia.com	Notable	61
18	Nouvelles Frontières	www.nouvelles-frontieres.es	Notable	79
19	Esplaya.com	www.esplaya.com	Notable	63
20	Filfog.com	es.filfog.com	Notable	80
21	Todo Turismo Rural	www.todoturismorural.com	Notable	80
22	Viajesweb	www.viajesweb.com	Notable	67
23	Com. Valenciana	www.comunitat-valenciana.com	Bien	75
24	InfoAsturias	www.infoasturias.com	Bien	74
25	Comarcas de Interior	www.comarcasdeinterior.com	Bien	79
26	Turismo y Naturaleza	www.turismoynaturaleza.com	Bien	72
27	Guiarte	www.guiarte.com	Bien	65
27	Viajes Bidón 5	www.bidon5.es	Bien	71
28	Trekking y Aventura	www.trekkingviajes.com	Bien	69
29	VayaCamping	www.vayacamping.net	Bien	67
30	Compartir.org	www.compartir.org	Bien	71
31	GuiaTour	www.guiatour.com	Bien	75
32	El Viajero	www.elviajero.net	Bien	62

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



### Sumario

Usuarios y grupos	88
Los procesos	90
El shell	91
La estructura de archivos de Linux	91

# Pasen y vean

**Aunque cada vez se parezca más a él, Linux no es Windows. Existe una serie de diferencias entre ambos sistemas operativos que hacen que su manejo no sea exactamente igual, y en este artículo vas a descubrir algunas de ellas. Y no tendrás ninguna razón para asustarte: te vamos a enseñar todo lo necesario para que no te pierdas en Linux, de modo que puedas empezar a sacarle partido desde el primer momento.**

En esta entrega del curso de Linux profundizarás en algunos de los aspectos que diferencian a Linux de otros sistemas operativos, y empezarás a aprender a “manejarte” con él.

Como ya sabes, Linux es un sistema multiusuario, concebido para que pueda ser usado por varias personas al mismo tiempo.

Es importante que domines cuanto antes todo lo que esto implica. Por ello, la primera parte del capítulo está dedicada a la creación de nuevos grupos y usuarios, y a la administración de los permisos de acceso en Linux Mandrake.

A continuación, y antes de pasar de nuevo a aspectos más “prácticos”, de los que hablaremos en la próxima

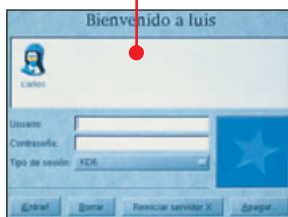
entrega, verás que algunos conceptos que quizá dabas por “sabidos”, cambian un poco cuando se trata de Linux. Archivos y procesos no son exactamente iguales que en Microsoft Windows.

Por último, analizamos la estructura de archivos de Linux. Como observarás, es tal la cantidad de software disponible que te perderías por el árbol de directorios si no dispusieras de una guía para encontrar en él los archivos.

También debes saber que desde el pasado 27 de septiembre existe una nueva versión de Linux Mandrake, la 8.1. En la página [www.linux-mandrake.com/es](http://www.linux-mandrake.com/es) puedes tanto descargarla como encontrar más información sobre ella.

## 1 Usuarios y grupos

Linux está pensado como un sistema multiusuario, como Windows NT o 2000. Esto quiere decir que ha sido diseñado para que lo puedan utilizar a la vez varias personas. Ésta es la razón por la que, cuando arrancas el sistema operativo, aparece una pantalla que te pide que le des un nombre y una contraseña:

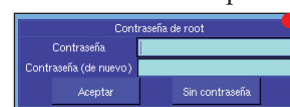


Para poder trabajar con él, necesitas disponer de una

cuenta, estar dado de alta como usuario.

Al instalar Linux, el programa te pidió que le proporcionases una contraseña para el “root” o admi-

nistrador del equipo. Ya sabes que si entras como “root” podrás modificar la configuración del sistema. Te recomendamos que uti-



### Guía del curso

Introducción a Linux	Nº 77
Instalación de Linux	Nº 78
Configuración básica	Nº 79
<b>Manejo de Linux I</b>	<b>Nº 80</b>
Manejo de Linux II	Nº 81
¿Qué puedo hacer con Linux? I	Nº 82
¿Qué puedo hacer con Linux? II	Nº 83
Conexión a Internet con Linux	Nº 84
Usar Internet con Linux	Nº 85
Linux avanzado I	Nº 86
Linux avanzado II	Nº 87
Dudas más frecuentes con Linux	Nº 88

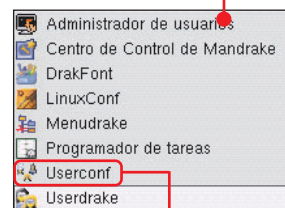


lices esta cuenta lo menos posible, ya que un usuario inexperto corre el riesgo de cometer errores que luego le será difícil solucionar.

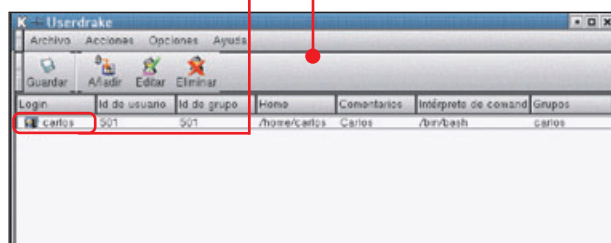
Además, también resulta muy conveniente para la seguridad del sistema que sólo tú conozcas la contraseña. No parece muy buena idea que cualquier persona pueda conectarse como administrador y modificar el sistema. Durante la instalación también diste de alta a otro usuario diferente:

Crea tantos usuarios como personas vayan a utilizar el ordenador. Si después de la instalación quieres añadir alguno más, Mandrake 8.0 incorpora una sencilla utilidad con la que podrás hacerlo fácilmente.

**1** Haz click en el botón a continuación pulsa en la línea **Configuración** y luego sobre **Otros** para que se despliegue el menú:



**2** Pincha en y se abrirá la ventana. En ella puedes ver el, de momento, único usuario registrado en el sistema:



**3** Para añadir uno nuevo pulsa en el botón

y rellena los campos de. Introduce primero el "lo-

gin" o nombre que identificará al usuario en el sistema. Conforme lo hagas,

se rellenará de forma automática el campo que determina la carpeta donde se guardarán los archivos del nuevo usuario. Puedes escribir información complementaria en el campo **Comentarios**: David, aunque es opcional.

**4** Antes de salir, escribe abajo la contraseña que quieras asignar al usuario: **Contraseña**: \*\*\*\*\*. Como siempre, en pantalla verás unos asteriscos en vez de los caracteres que teclees. Y, como siempre, tendrás que hacerlo dos veces: **Reescribe la contraseña**: \*\*\*\*\*.

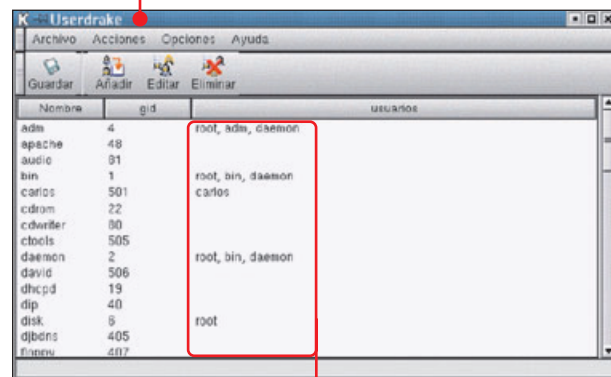
**5** Cuando termines, pulsa en el botón **Aceptar** y aparecerá una nueva en-

trada en la lista. para el nuevo usuario.

## Los grupos

La configuración predefinida de Mandrake hace que, cada vez que das de alta un usuario, se cree al mismo tiempo un grupo. Éste se define como el conjunto de usuarios que disfrutan de los mismos derechos de acceso, y es muy útil cuando varias personas tienen que compartir archivos y carpetas.

**1** Para ver todos los grupos de tu sistema haz click en **Opciones** y luego escoge la opción . Ahora la ventana tendrá este aspecto:



**2** Al lado de cada grupo puedes ver los usuarios que forman parte de él: Como medida de seguridad,

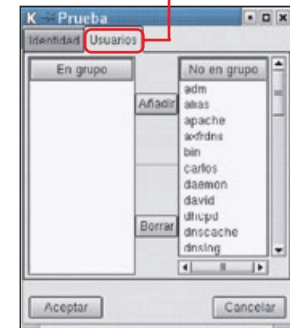
Linux también crea grupos para algunas aplicaciones y servidores:

adm	4
apache	48
audio	81
bin	1

De esta forma, si se produce un fallo de seguridad en una de ellas y penetra algún intruso, éste no podrá acceder a los demás a través de ese "agujero".

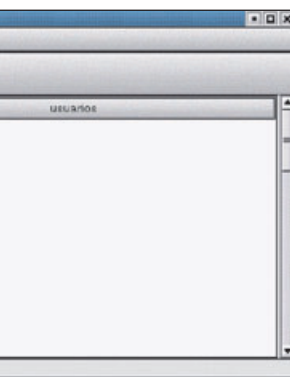
**3** Añade ahora un grupo nuevo pinchando en . A continuación se mostrará la ventana. Escribe el nombre del nuevo grupo, por ejemplo el de **Nombre**: **Prueba**, y pulsa so-

bre la pestaña



Ahora, selecciona los usuarios que desees, **carlos**, y añádelos pinchando en **Añadir**. Incluye los que quieras y, cuando termines, presiona en **Aceptar**. Podrás ver un nuevo grupo en la lista: **Prueba** 507 david, carlos.

**4** Vuelve a la lista de usuarios con un click en

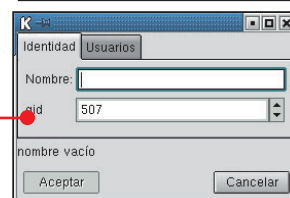


**Opciones** y luego en la opción . En sus características podrás comprobar que se muestra el

nuevo grupo al que los has añadido:

**5** Selecciona uno de los usuarios, **david**, y pulsa en el botón . Luego, en la ventana **K-david**, pin-

cha en la pestaña **Grupos**. Escoge en la lista de la derecha el grupo en el que quieras incluir a esta persona



## ¿Qué es...?

### 01 root

También llamado administrador del sistema o superusuario, es la persona situada en el más alto nivel de la jerarquía de usuarios. Goza de ilimitados privilegios de acceso en el sistema, y puede realizar cualquier operación en él.

### 02 Prompt

Es la forma en que el sistema operativo le comunica al usuario que está preparado para recibir instrucciones. En Linux tiene la forma de [usuario@ordenador] \$, cuando se trata de un usuario normal, y [root@ordenador] # en el caso del superusuario.

### 03 Entorno gráfico

Las interfaces gráficas aprovechan las capacidades gráficas de los ordenadores para ofrecer un medio sencillo y "amigoso" para relacionarse con ellos, y de este modo no tener que aprender interminables listas de comandos. Linux usa el sistema X Window, que es de código abierto, y cuyos entornos más conocidos son KDE y GNOME.

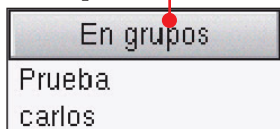
### 04 Kernel

Núcleo del sistema operativo. Parte principal de éste, que se carga primero. Su labor es administrar y proveer de servicios básicos a los demás elementos del sistema.

### 05 Punto de montaje

Es el directorio en el que se une al sistema de archivos de Linux una partición diferente u otra unidad de almacenamiento, para poder ser accesible a los usuarios. Tras ser montados, los dispositivos se ven como una carpeta en el árbol de directorios de Linux. Así, el punto de montaje de una partición Windows será /mnt/windows.

y aprieta **Añadir**, con lo que se mostrará en el recuadro de la izquierda:



Cuando aceptes, se habrá añadido el nuevo grupo a las


características del usuario.

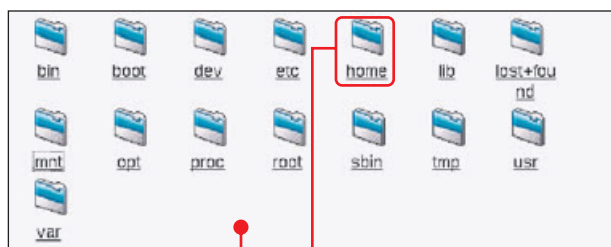
## Los derechos de acceso o permisos

No todos los usuarios de un sistema pueden hacer el mismo uso de los recursos de que éste dispone. Esto se encuentra regulado por los derechos de acceso o permisos. Aunque respecto a la configuración de usuarios y grupos Windows y Linux utilizan procedimientos muy parecidos, su tratamiento de los derechos de acceso es bastante diferente.

En Linux, cada archivo es de la exclusiva propiedad de un usuario y de un grupo. Como viste en el apartado anterior, cada usuario posee su propio directorio personal, y él, y nadie más, es el dueño de esa carpeta. Aparte, claro está, del "root" o superusuario, que tiene libre acceso a todo el sistema.

Para que otras personas puedan acceder a ellos, cada usuario puede configurar los permisos de sus archivos y carpetas.

**1** Haz click en el Escritorio sobre el icono  para abrir el administrador de archivos Konqueror. Pincha en el árbol de la izquierda sobre **Directorio Raíz**. A la derecha se mostrará el sistema de archivos de Linux, en el que nos deten-



dremos más adelante: Ahora pulsa en la carpeta para ver su contenido:

En ella aparecen los directorios personales de los dos únicos usuarios dados de alta hasta el momento.

**2** Haz ahora click con el botón derecho del ratón encima de la carpeta



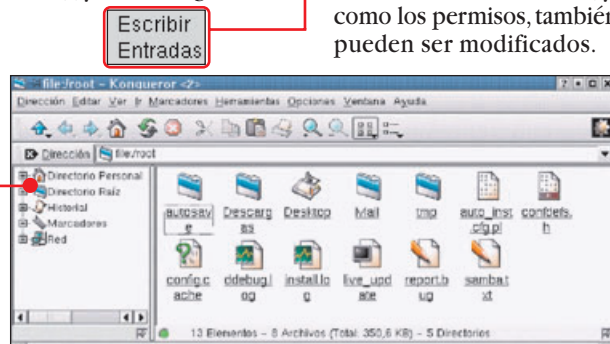
y, en el menú que se despliega, pincha entonces en **Propiedades...**. En la ventana **Propiedades de carlos - Konqueror** pincha sobre la pestaña **Permisos** para de este modo poder ver los distintos permisos de la carpeta:



Hay tres tipos de permisos:

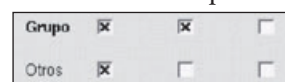
- De lectura: permite ver el contenido de los archivos guardados en una carpeta o el contenido de un archivo. En el modo de texto, este atributo se identifica como una **r** (de Read, leer), y aquí aparece como **Mostrar Entradas**

- De escritura: deja modificar el contenido de un archivo, o copiar y borrar ficheros del contenido de un directorio. Se le asigna la letra **w** (de Write, escribir), y en la imagen como **Escribir Entradas**

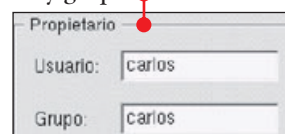


- De ejecución: permite que se ejecuten archivos. En el caso de las carpetas, es posible entrar en ellas, pero no ver su contenido. Es identificado por el atributo **x** (de eXecute, ejecutar), y en la imagen lo puedes ver como **Entrar**.

**3** Tanto el "root" como el propietario de la carpeta pueden modificar los derechos de acceso. En este momento, sólo ellos dos podrán realizar algún tipo de acción sobre la carpeta. Si quieres que los miembros del grupo del usuario (Carlos, en este caso) también puedan leer su contenido, basta con marcar la opción pinchando sobre la correspondiente casilla: **Grupo x**. Pero si deseas que todo el grupo pueda modificar lo que contiene, y que cualquiera pueda verlo, selecciona también las opciones



**4** En la parte inferior de la ventana se encuentran los nombres del usuario y grupo:



Ambos deben ser únicos, y, como los permisos, también pueden ser modificados.

**5** Por último, si quieres que los cambios que has realizado se apliquen a todo el contenido de una carpeta, tienes que hacer click sobre el recuadro **Aplicar cambios a todos los subdirectorios y a su contenido**

Cuando termines, aprieta el botón **Aceptar**.

## 2 Los procesos

Un proceso es cualquier clase de programa o tarea realizada por un ordenador, para llevar a cabo algún tipo de trabajo. Es decir, los procesos son los programas que se están ejecutando en un equipo.

En Linux, a cada proceso que se inicia se le asigna un número entre 0 y 65.535 conocido como PID (Process ID, Identificador de Proceso). Para comprobarlo, vas a abrir una Consola, que no es más que un emulador de la línea de co-

Como no has introducido ningún parámetro que lo modifique, aparecerán sólo los programas que has ejecutado tú en este terminal:


PID	TTY	TIME	CMD
1410	pts/1	00:00:00	bash
1438	pts/1	00:00:00	ps

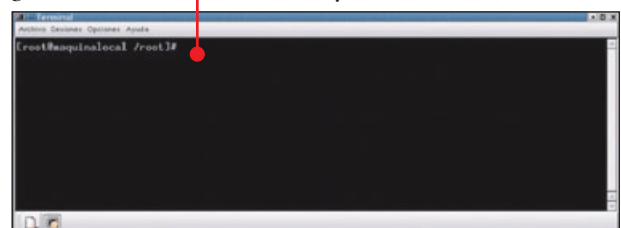
Si detrás del nombre escribes los parámetros **x** y **u** **ps -ux**, el programa te dará una lista también de, respectivamente, los programas que se ejecutan fuera de esta Consola y el usuario que los ha ejecutado.

Esto resulta muy importan-

USER	PID	PPID	UID	VSZ	RSS	TTY	STAT	START	TIME	COMMAND
root	1	0	0	1356	528	S	SM	15:41	0:04	init
root	2	0	0	0	0	0	S	SM	15:41	0:00 [kexd]
root	3	15	0	0	0	0	S	SM	15:41	5:50 [kpsm-died]
root	4	0	0	0	0	0	S	SM	15:41	0:00 [kpsm]
root	5	0	0	0	0	0	S	SM	15:41	0:00 [kpsm]
root	6	0	0	0	0	0	S	SM	15:41	0:00 [kpsm]
root	7	0	0	0	0	0	S	SM	15:41	0:00 [kpsm]
root	8	0	0	0	0	0	S	SM	15:41	0:00 [kpsm]
root	65	0	0	3	1316	392	S	SM	15:41	0:00 [kpsm]
root	70	0	0	3	2889	1108	ttty2	S	15:41	0:00 /usr/sbin/monitor -d 12 /sbin/monitor -traditional -w 400 -h 100
root	549	0	0	0	0	0	S	SM	15:41	0:00 [kshd]
root	578	0	0	3	1364	496	S	15:41	0:00 /usr/sbin/usb -l	
root	816	0	0	0	1784	840	S	15:42	0:00 mysql -u root -h /dev/null -P 3306 -s	
root	825	0	0	3	1990	1104	S	15:42	0:00 klogd -n	
root	907	0	0	3	2660	1196	S	15:42	0:00 sshd	
root	936	0	0	8	2264	1092	S	15:42	0:00 xinetd -start -nagative -reuse -pidfile	
root	1069	0	0	5	1576	892	S	15:42	0:00 crond	
root	1149	0	0	3	3666	4072	S	15:42	0:00 /usr/sbin/perl /usr/share/webmin/monitor	
root	1230	0	0	3	1234	448	ttty1	S	15:42	0:00 /sbin/xdm
root	1231	0	0	3	1234	448	ttty2	S	15:42	0:00 /sbin/xdm
root	1232	0	0	3	1234	448	ttty3	S	15:42	0:00 /sbin/xdm
root	1233	0	0	3	1234	448	ttty4	S	15:42	0:00 /sbin/xdm
root	1234	0	0	3	1234	448	ttty5	S	15:42	0:00 /sbin/xdm
root	1235	0	0	3	1234	448	ttty6	S	15:42	0:00 /sbin/xdm
root	1236	0	0	7	2624	960	S	15:42	0:00 /usr/bin/kdm	
root	1245	0	0	1	8560	2108	S	15:42	0:00 /usr/bin/kdm	
root	1249	0	0	3	18500	10384	S	15:42	0:00 /usr/bin/kdm	
root	1265	0	0	6	16268	8228	S	15:42	0:00 kdm -n	
root	1286	0	0	6	12052	7772	S	15:42	0:00 kdm -n	
root	1338	0	0	6	30700	8368	S	15:42	0:00 kdm -n	

mandos, muy similar al "modo MS-DOS" de Microsoft Windows.

**1** Abrirla es realmente fácil: basta con que hagas click abajo en el icono . Con ello se abrirá la siguiente ventana:



Si alguna vez has trabajado con el sistema operativo MS-DOS, seguro que su aspecto te resulta muy familiar. En el **prompt 02 (pág. 89)** aparecen tanto el nombre del equipo **@maquina.local** como el del usuario **root@**.

**2** Vas a ejecutar un comando que muestra una lista de los procesos que se están ejecutando en el sistema. Así que escribe **ps** y aprieta la tecla **Enter**.

es el que tú acabas de ejecutar. La ventaja de esta característica es que Linux es prácticamente inmune a los virus. Si uno de estos programas se introduce en el ordenador, intentará infectar otros ficheros, pero, siempre que el descuido no lo haya cometido el "root", el usuario (y por lo tanto, tampoco el virus) no dispondrá de los permisos suficientes para infectar los archivos importantes del sistema. Lo cual



```

[carlos@maquina local carlos]$ ps -xu
USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
carlos    1773  0.2   6.4 16360 8216 ?        S    18:25   0:00 ksmserver --restore
carlos    1843  0.0   6.3 20056 8116 ?        S    18:25   0:00 kdeinit: dcopserver --posid
carlos    1845  0.0   6.8 20392 8684 ?        S    18:25   0:00 kdeinit: klauncher
carlos    1847  0.0   6.7 20024 8548 ?        S    18:25   0:00 kdeinit: kded
carlos    1852  0.0   6.7 20108 8504 ?        S    18:26   0:00 kdeinit: kxmlrpcd
carlos    1853  0.4   2.7  4936 3432 ?        S    18:26   0:00 artsd -F 10 -S 4096
carlos    1859  0.0   5.9 19728 7612 ?        S    18:26   0:00 kdeinit: Running...
carlos    1861  0.1   8.0 20192 10192 ?       S    18:26   0:00 knotify
carlos    1862  0.1   8.2 20956 10520 ?       S    18:26   0:00 kdeinit: kwin
carlos    1864  0.4  10.3 22676 13120 ?       S    18:26   0:00 kdeinit: kdesktop
carlos    1867  0.3  10.2 23164 12988 ?       S    18:26   0:00 kdeinit: kicker
carlos    1868  0.0   6.2 19868 7936 ?        S    18:26   0:00 kdeinit: kio_file file /tmp/ksocket
carlos    1872  0.1   8.4 21116 10708 ?       S    18:26   0:00 kdeinit: klipper -icon klipper -min
carlos    1873  0.0   7.3 20324 9368 ?        S    18:26   0:00 kdeinit: khotkeys
carlos    1875  0.0   7.7 20708 9808 ?        S    18:26   0:00 kdeinit: kwrite
carlos    1876  0.0   0.4  1512   512 pts/0    S    18:26   0:00 /bin/cat
carlos    1878  1.3   9.6 21116 12232 ?       S    18:26   0:01 ksnapsht -icon ksnapsht.png -mini
carlos    1879  0.0   6.2 19868 7940 ?        S    18:26   0:00 kdeinit: kio_file file /tmp/ksocket
carlos    1880  0.3   9.0 21588 11544 ?       S    18:26   0:00 kdeinit: konsole -icon konsole.png
carlos    1881  0.0   1.2  2652 1592 pts/1    S    18:26   0:00 /bin/bash
carlos    1900  0.0   0.6  2612   768 pts/1    R    18:28   0:00 ps -xu

```

conduce al hecho de que los antivirus desarrollados para Linux... están enfocados a los servidores que dan servicio a ordenadores que tienen instalado Windows.

**3** Si inicias una sesión con otra cuenta de usuario y ejecutas el comando, verás que los datos cambian en función de este hecho.

**4** También, al igual que los archivos, los procesos en Linux se ordenan en forma de árbol jerárquico. Así, cuando una aplicación ejecuta a su vez una tarea distinta, se dice que es su proceso padre. Puedes verlo muy bien si ahora ejecutas el comando que muestra las distintas tareas or-

denadas en forma de árbol iniciado en el proceso con PID 1.

```

init--artsd
|--bdfldsh
|--crond
|--dhcpcd
|--kaps-idled
|--8*[kdeinit]
|--kdeinit--2*[kdeinit]
|   |--kdeinit--bash--pstree
|   |--ksnapsht
|   |--kdeinit--cat
|   |--kda--X
|   |--kda--ksmserver
|   |--keventd
|   |--khubd
|   |--klogd
|   |--ksail
|   |--knotify
|   |--kreclamd
|   |--ksuapd
|   |--kupdated
|   |--mdrecoveryd
|   |--6*[mingetty]
|   |--miniserv.pl
|   |--open--Monitor-Traditi
|   |--portmap
|   |--rpc.statd
|   |--sshd
|   |--syslogd
|   |--xfs
|   |--xinetd

```

[root@maquina local /root]# pstree

### 3 El shell

Busca en la última imagen del paso 4 del apartado anterior la línea del comando que ejecutaste:

```
-kdeinit--bash--pstree
```

Observa que el proceso padre de "pstree" es uno llamado "bash", que se encuentra justo tras el inicio de el **entorno gráfico** 03 (pág. 89) KDE "kdeinit". Se trata del shell o intér-

prete de comandos. Este programa cumple una función muy similar al command.com de MS-DOS y Windows. Es la parte del sistema operativo que sirve de intermediario entre las aplicaciones y los usuarios, comprende e interpreta los comandos e instrucciones que recibe de parte del usuario. Linux puede usar varios shells, como KSH, CSH o el popular BASH (Bourne-Again Shell), desarrollado por la FSF, y con diferencia el más empleado.

### 4 La estructura de archivos de Linux

Con el paso de los años, Linux ha ido convirtiéndose en un sistema operativo muy completo. Al ser software de código abierto, las continuas aportaciones de miles de programadores ha potenciado un rápido crecimiento.

Es tal la profusión de programas disponibles que Linux sería totalmente inmanejable si no existiera un estándar para la estructura del sistema de archivos. La norma reconocida es FHS (Filesystem Hierarchy Standard, Estándar para la Jerarquía del Sistema de Archivos). Ésta es la que permite a usuarios y

programadores de software utilizar todos los componentes de Linux tan bien como si hubiesen sido desarrollados juntos y facilita la administración del sistema.

#### Clasificación de los archivos

Se pueden definir dos categorías de archivos distintas en los archivos del sistema Linux: los que se pueden compartir y los que no, y estáticos y no estáticos. Esta división es tan sólo descriptiva, pero te ayudará a comprender mejor

En la edición impresa esta era una página de publicidad



la estructura del árbol de directorios de Linux.

La información que es posible compartir es la que puede ser común a varios de los ordenadores que forman parte de una red, mientras que la que no es aquella que debe ser local, estar en una sola máquina. Esta división es comprensible por varias razones. Por ejemplo, en una red es lógico que existan aplicaciones, documentos, etc., que puedan ser compartidos entre todos los puestos, para así ahorrar espacio. Pero también existe información específica relativa a un solo ordenador, que no debe ser compartida.

Los datos estáticos son todos aquellos que no se modifican sin la intervención del "root" o administrador del sistema, es decir, los que no cambian con el uso normal. Los variables son los que sí pueden cambiarse.

## El directorio raíz

Contiene toda la estructura jerárquica del sistema, y a veces también el **kernel** 04 (pág. 89). En la imagen puedes ver los directorios que incluye normalmente:

### /bin

Contiene archivos binarios esenciales del sistema, que deben estar disponibles para todos los usuarios. Es, por tanto, estático y no puede compartirse. No suele incluir carpetas. Aquí puedes ver parte de su contenido:

### /boot

Dentro de esta carpeta se encuentran los archivos que Linux necesita para arrancar. Contiene todo

lo que se utiliza antes de que se ejecute el kernel, además de a éste. Es estático y no se puede compartir.

### /dev

Archivos de dispositivos del sistema, contiene uno por cada dispositivo que el kernel de Linux es capaz de soportar. Como comentaremos más adelante, Linux lo trata todo como si fuera un archivo, incluso el hardware. Así, la disquete es el fichero **/dev/fd0**; el disco duro, si está conectado como maestro al IDE primario, **hda**, y si fuera el esclavo del secundario, **hdd**; la tarjeta de red, **eth0**, etcétera. Estático y no se puede compartir.

### /etc

Contiene todos los archivos de configuración locales, es decir, los que son específicos del ordenador donde "corre" el sistema. Es estático y no compatible, y en la imagen puedes ver parte de su contenido:



Es uno de los directorios esenciales de Linux, y es necesario para la inicialización del sistema. Algunos de los ficheros que se guardan en él son los siguientes:

- **passwd**, que contiene todos los usuarios del sistema y sus contraseñas.

- **inittab**, configuración de init, programa esencial que, como viste en el apartado 2, posee el PID 1.

- **bashrc**, archivo de configuración del shell.

- También tiene subdirectorios para los programas que necesitan una gran cantidad de archivos de configuración propios. Como **/usr/X11**, donde se ubican los ficheros del sistema X Window.

### /home

En su interior se encuentran los directorios personales de los usuarios del sistema. No es estático, y puede o no compartirse.

### /lib

Contiene las librerías compartidas, necesarias para arrancar el sistema y ejecutar los comandos, y los módulos esenciales del kernel en **/lib/modules**.

Las librerías que son utilizadas sólo por los programas incluidos en **usr/bin** no están en él. Estático, no se puede compartir.

### /mnt

Contiene los **puntos de montaje** 05 (pág. 89) de los sistemas de archivos temporales:

A través de la carpeta **/mnt**, por ejemplo, se puede acceder a una partición o unidad de disco donde se encuentra Windows.

### /opt

Archivos de aplicaciones y paquetes no necesarios para el sistema.

### /proc

Sistema de archivos virtual donde se almacena y obtiene la información de los procesos, de la memoria y del kernel.

### /root

Directorio personal del "root". No estático, no compatible.

### /sbin

Archivos binarios esenciales para arrancar el sistema. Sólo pueden ser utilizados por el "root". Estático, no compatible.

### /tmp

Archivos temporales de aplicaciones, que se espera no permanezcan demasiado tiempo en el disco. No estático, no compatible.

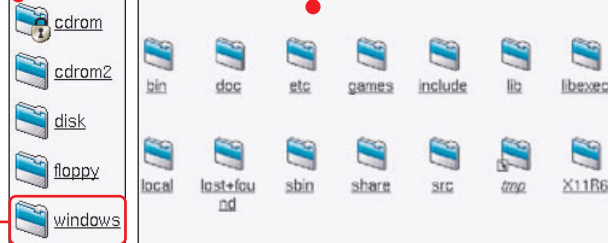
### /usr

Directorio principal de almacenamiento de aplicaciones. Los archivos que se guardan en él no deben hacer falta para arrancar el sistema, ni para su mantenimiento. Normalmente se encuentra en una partición diferente al resto del sistema. Dado su tamaño, **/usr** dispone de su propia estructura jerárquica de archivos: Éstos son algunos de sus directorios más importantes:

- **/usr/X11R6**: para X Window. Incluye los binarios y librerías necesarios para que funcione.

- **/usr/bin**: para la mayoría los programas. Contiene todos los archivos ejecutables no necesarios en la administración y mantenimiento del sistema.

- **/usr/sbin**: las librerías necesarias para los binarios que se encuentran en **/usr/bin** y **/usr/sbin**.



- **/usr/local**: aquí es donde deberías copiar los archivos de las aplicaciones que instales.

### /var

En esta carpeta se guardan archivos que se pueden modificar durante el uso normal del sistema, y que deben quedar tal y como estaban al volver a arrancar Linux.

## Los archivos Linux

El concepto de archivo puede ser muy diferente de unos sistemas operativos a otros. Por ello, quizá te llamen la atención algunas de las características de los archivos de Linux. Por ejemplo, no existe, como en Windows, un formato estándar para sus nombres. Pueden tener todos los caracteres que quieras, y no necesitan extensión, ya que el tipo de archivo está especificado en sus propiedades.

Pero quizá lo más extraño sea que, como ya hemos comentado, para Linux todo es un archivo. Y debes entender "todo" en un sentido literal. Un puerto serie, una partición, el enlace a una página web, un directorio... son archivos para Linux. A parte de los ya comentados, existen unos archivos especiales llamados enlaces, que son muy comunes. Como su propio nombre indica, lo que hacen es "señalar" a otros archivos. Se pueden clasificar a su vez en dos tipos diferentes:

- **Enlaces simbólicos**: la forma más sencilla de comprenderlos es comparándola con los accesos directos de Windows. Están vinculados con un archivo, contienen el camino que conduce hacia él. Si éste archivo desaparece del sistema, el enlace simbólico seguirá existiendo, pero la ruta

que tiene fijada no llevará a ninguna parte.

- **Enlaces duros**: igual que los anteriores, están vinculados a otro archivo. Pero en este caso, para el sistema operativo se trata, a todos los efectos, el mismo archivo. Así, es imposible eliminar un archivo mientras exista algún enlace duro vinculado a él.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**





## Max Payne

En relación al primer punto, hay que decir a su favor que posee un "filtro", de modo que si los padres no quieren que su hijo esté rodeado todo el día de "higadillos" no tienen más que activarlo y se acabó. Aparte, el modo que tiene Max de recuperarse de sus heridas, con una sustancia algo "sospechosa" y que no encontrarás en farmacias, es otro argumento que mucha gente va a poner so-

bre la mesa para atacar este juego que, por cierto, ha sido catalogado para mayores de 18 años.

Respecto a la calidad, no tienes más que jugar dos minutos e inmediatamente te enganchará: los gráficos son increíbles, el sonido muy cuidado, y la historia muy bien contada, con in-

Un agente de la Policía de Nueva York, Max Payne, perdió hace tres años a su mujer y su hijo. Fueron asesinados por un desalmado grupo de toxicómanos enganchados a la droga de moda: V. Desde entonces, su único pensamiento ha estado en-



El "Tiempo Bala" ralentizará el mundo a tu alrededor (tú incluido), y hará que veas las cosas desde una perspectiva diferente, algo nunca visto hasta ahora en un videojuego.



caminado a vengarse, y para ello se ha infiltrado en la Mafia de Nueva York, que es la que controla la droga.

Éste es el argumento de un juego que va a dar mucho de qué hablar. En primer lugar por su alta dosis de violencia y lo poco "políticamente correcto" que es. En segundo, por la magnífica calidad que el juego tiene en general.



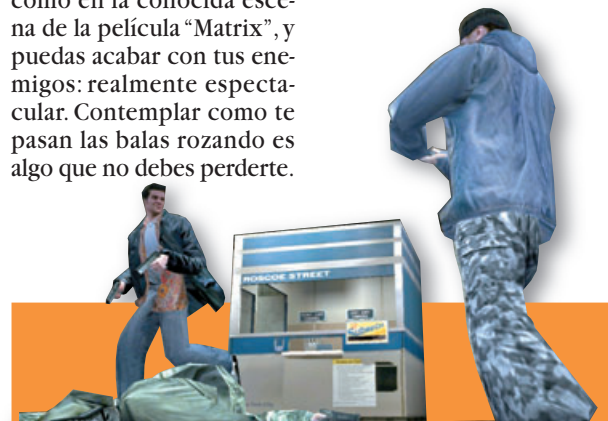
Cualquier postura es buena si de lo que se trata es de salir airoso de la situación, y créenos, no te será tan fácil.

roducciones tipo cómic, y que te "absorberá" casi desde el principio.

Una de las características que más nos ha llamado la atención es el *Tiempo Bala*, una forma de que el mundo a tu alrededor se desarrolle como en la conocida escena de la película "Matrix", y puedas acabar con tus enemigos: realmente espectacular. Contemplar como te pasan las balas rozando es algo que no debes perderte.

y cualquier objeto del mobiliario de tu alrededor.

En cuanto a la inteligencia artificial de tus enemigos, éstos no son tontos. ¿Qué queremos decir? Que te andes con cuidado, porque apuntan bien y se saben es-



Correr y disparar a la vez es una buena táctica, pero perderás mucha puntería. De todos modos, hay ocasiones en que es la única forma de "hacerle" con la situación.



Aunque la sangre "manchará" tu monitor en repetidas ocasiones, existe un "filtro" para que los padres censuren muchas de las escenas, así como ciertos diálogos.

Otro aspecto a destacar es que casi todo es susceptible de romperse o agujerarse. Prueba a disparar sobre una mesa llena de objetos y verás como éstos vuelan. También sería interesante que echaras un vistazo a tu alrededor después de un tiroteo, y comprobarás el destrozo de las habitaciones, incluyendo ventanas, puertas, paredes

conder, así que no te servirá eso de entrar a "saco".

En definitiva, si te "pierde" pegar tiros sin descanso, buscas un juego de última generación, y estás "enganchado" a la acción 3D más impactante, no debes perderte esta maravilla de juego. Te vas a arrepentir si son otros los que te lo cuentan y no lo experimentas por ti mismo. Una "pasada".



## Los resultados del test en detalle

Compáralo  
con otros test  
Pág. 104

Nombre del juego	Nota
<b>Desarrollador/Productor (Compañía)</b>	
<b>Distribuidor</b>	
<b>Calidad del juego (Opinión de la Redacción)</b>	<b>52,00%</b>
Período de aprendizaje básico para comprender el juego	6,00%
Vida del juego	6,00%
Nivel de detalle de personajes y escenarios	4,00%
Animación - Movimientos de los personajes	3,00%
Música	2,00%
Efectos de sonido	3,00%
Diálogos - Voces	2,00%
Textos - Subtítulos	2,00%
Control adecuado por tipo de juego / Respuesta	5,00%
<b>Alicientes para el jugador</b>	
Realismo	3,00%
Argumento	4,00%
Intensidad	3,00%
Variedad de situaciones	3,00%
Comportamiento de los adversarios (Inteligencia Artificial)	6,00%
<b>Servicios de atención al cliente</b>	<b>3,00%</b>
Teléfono de asistencia técnica	2,00%
Ayuda en Internet	1,00%
Teléfono de información	
Fax de información	
<b>Instalación</b>	<b>5,40%</b>
Dificultad de la primera instalación (comprobado)	2,00%
¿Indica espacio necesario en disco? (espacio utilizado en Megabytes, medido)	0,50%
¿Indica espacio libre existente en disco? (comprobado)	0,50%
Desinstalación (datos restantes no desinstalados, medido)	1,40%
Idioma de las instrucciones de instalación (comprobado)	1,00%
<b>Manual de instrucciones</b>	<b>2,00%</b>
Licencia de uso (A), Solución de problemas (B), Glosario de términos (C), Guía de referencia de los controles (D), Trucos y pistas (E), Guía rápida para empezar a jugar (F), Descripción del juego (G), Descripción de elementos en pantalla (H), Teléfono de asistencia técnica (I), Ayuda en Internet (J)	2,00%
<b>Prueba de compatibilidad de sonido</b>	<b>10,80%</b>
Creative Sound Blaster Live 1024 / Genius SoundMaker 5.1 / Terratec AudioSystem EWX	1,35%
Terratec SoundSystem DMX fire 1024 / Videologic Sonic Fury / Creative SoundBlaster 128 PCI	1,35%
Guillemot Maxi Sound Fortissimo / Genius SoundMaker 128 Value / Boeder 3D Sound Card 32	1,35%
Terratec SoundSystem Xlerate Pro / Genius SoundMaker 32 / Creative Sound Blaster Live 5.1	1,35%
Guillemot Game Theater XP / Creative Sound Blaster AWE 64 Gold / Terratec 128 i PCI	1,35%
Diamond Monster Sound MX300 / Terratec SoundSystem DMX / A-MAX SP-804 Forte	1,35%
Creative Sound Blaster 16 / Guillemot Maxi Sound Muse / Leadtek Winfast 4X Sound	1,35%
Creative Sound Blaster 512 / Genius SoundMaker Live / Terratec SoundSystem 512i Digital	1,35%
<b>Prueba de rendimiento de vídeo (Procesador-Memoria: tarjeta de vídeo 1/tarjeta de vídeo 2)</b>	<b>10,80%</b>
Pentium 166/32 Mb con MicroHiscore Voodoo 1 / 3dfx Voodoo 3 2000 16Mb PCI	0,60%
Pentium 166/32 Mb con Matrox Millennium G200 8Mb PCI / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64	0,60%
Pentium 166/32 Mb con Hercules Stingray Voodoo Rush / Creative 3D Blaster Banshee	0,60%
Celeron 333/32 Mb con ATI Xpert 2000 16Mb AGP / Diamond Monster 3D II Voodoo 2	0,60%
Celeron 333/32 Mb con Matrox Millennium G200 8Mb PCI / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64	0,60%
Celeron 333/32 Mb con 3dfx Voodoo 3 2000 16Mb AGP / Hercules 3D Prophet II MX 32 Mb	0,60%
Pentium II 350/64 Mb con ATI Xpert 2000 16Mb AGP / Diamond Monster 3D II Voodoo 2	0,60%
Pentium II 350/64 Mb con Matrox Millennium G200 8Mb PCI / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64	0,60%
Pentium II 350/64 Mb con 3dfx Voodoo 3 2000 16Mb AGP / Hercules 3D Prophet II MX 32 Mb	0,60%
AMD K6-II 500/128 Mb con ATI Xpert 2000 16Mb AGP / Diamond Monster 3D II Voodoo 2	0,60%
AMD K6-II 500/128 Mb con Matrox Millennium G200 8Mb PCI / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64	0,60%
AMD K6-II 500/128 Mb con 3dfx Voodoo 3 2000 16Mb AGP / Hercules 3D Prophet II MX 32 Mb	0,60%
Pentium III 600/128 Mb con ATI Xpert 2000 16Mb AGP / Diamond Monster 3D II Voodoo 2	0,60%
Pentium III 600/128 Mb con Matrox Millennium G200 8Mb PCI / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64	0,60%
Pentium III 600/128 Mb con 3dfx Voodoo 3 2000 16Mb AGP / Hercules 3D Prophet II MX 32 Mb	0,60%
AMD Athlon 700/256 Mb con ATI Xpert 2000 16Mb AGP / Diamond Monster 3D II Voodoo 2	0,60%
AMD Athlon 700/256 Mb con Matrox Millennium G200 8Mb PCI / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64	0,60%
AMD Athlon 700/256 Mb con 3dfx Voodoo 3 2000 16Mb AGP / Hercules 3D Prophet II MX 32 Mb	0,60%
<b>Posibilidad de configuración</b>	<b>7,00%</b>
Menús de configuración en castellano	1,00%
Ajustes de resolución-profundidad de color	1,00%
Ajustes de música	1,00%
Ajustes de efectos de sonido	1,00%
Ajustes de dificultad	3,00%
<b>Otros datos</b>	<b>9,00%</b>
Variedad de elementos del juego (comprobado)	2,00%
Opciones de guardar partida (comprobado)	3,00%
Dispositivos de control compatibles	1,00%
Idioma (comprobado)	3,00%
Número máximo de jugadores (en el mismo ordenador/en red, datos del fabricante)	
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>
<b>Corrección positiva/negativa</b>	
<b>Calidad</b>	
<b>Precio/Calidad</b>	
<b>Precio</b>	
<b>Cálculo de la nota precio/calidad</b>	

<b>Max Payne</b>	
<b>Remedy 3D Realms</b>	
<b>Proein</b>	
Muy corto	8,12
Corta	9,00
Muy cuidados	4,00
Casi perfectos	10,00
Adecuada	8,00
Excelentes	7,00
Bien caracterizados	10,00
Bien adaptados	8,00
Teclado/Ratón / Sin problemas	8,00
Excepcional	10,00
Apasionante	10,00
Enorme	10,00
Media	5,00
Bastante alta	9,00
	4,00
91 384 69 70	6,00
No tiene (www.proein.com)	0,00
91 384 68 80	
91 766 64 74	
	8,04
Arranque automático	10,00
Si (464 Megabytes)	10,00
No	0,00
4	6,00
Castellano	10,00
	7,00
Adecuado (D,E,F,G,H,I,J)	7,00
	10,00
Funciona / Funciona / Funciona	10,00
Funciona / Funciona / Funciona	10,00
Funciona / Funciona / Funciona	10,00
Funciona / Funciona / Funciona	10,00
Funciona / Funciona / Funciona	10,00
Funciona / Funciona / Funciona	10,00
Funciona / Funciona / Funciona	10,00
Funciona / Funciona / Funciona	10,00
	6,14
Se bloquea / Se bloquea	0,00
Se bloquea / Se bloquea	0,00
Se bloquea / Se bloquea	0,00
Hay parones / Ralentizado	5,00
Ralentizado / Ralentización leve	7,00
Ralentización leve / Ralentización leve	8,00
Ralentización leve /	
Fallos gráficos graves	5,50
Ralentización leve / Ralentización leve	8,00
Ralentización leve / Ralentización leve	8,00
Fluido / Fallos gráficos graves	6,50
Fallos gráficos graves / Fluido	6,50
Fluido / Fluido	10,00
Fluido / Fallos gráficos graves	6,50
Fallos gráficos graves / Fluido	6,50
Fluido / Fallos gráficos graves	6,50
Fallos gráficos graves / Fluido	6,50
Fluido / Fluido	10,00
	10,00
Si	10,00
Si/Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
	8,89
3 capítulos y 10 tipos de armas	8,00
En cualquier momento	10,00
Teclado/Ratón	4,00
Castellano	10,00
1/0	
	8,16

Notable ← 8,16

Notable

7.995 ptas. - 48,05 €

7.995 : 8,16 = 980 = Notable

## Así hacemos los test

En el texto siguiente te explicamos con detalle todo lo que hemos probado y cómo lo hemos hecho:

### Calidad del juego

Aquí hemos tenido en cuenta la opinión general de la Redacción. Tiene un peso muy alto en la nota (52%), pero debes tener en cuenta que se resumen casi todas las características del juego.

Algunas de las cuestiones son tan interesantes como la vida que consideramos que puede tener el juego, los niveles de detalle de los personajes, las animaciones, voces y diálogos, y los alicientes que incluye para el jugador, como realismo, argumento, intensidad, inteligencia de los adversarios, y la variedad de las situaciones.

### Servicios de atención al cliente

En este apartado tienes la información relativa a teléfonos de ayuda, página web, fax y similares. Para que sepas dónde puedes resolver tus problemas y dudas.

### Instalación

¿Es difícil de instalar? ¿Indica el espacio ocupado en disco? Éstas y otras preguntas tendrán respuesta aquí.

### Manual de instrucciones

El manual es uno de los componentes más importantes y consultados de cualquier juego. Verificamos si incluye licencia de uso, guías rápidas de control, descripción de elementos en la pantalla, teléfonos de asistencia técnica, y todo lo que sueles necesitar cuando vas en busca de ayuda. Lo fundamental,

claro está, es que tengan manual impreso y no sólo electrónico.

### Prueba de tarjetas de sonido

Uno de los platos fuertes. Hemos probado 24 tarjetas de sonido, para que sepas con exactitud si la tuya funciona, o para que al menos puedas localizar una similar.

### Prueba de tarjetas de vídeo

Si el sonido es uno de los platos fuertes, éste es, sin duda, el corazón de la tabla. Ni más ni menos que 36 configuraciones distintas, en las que incluimos información sobre el procesador y la memoria, y pruebas con dos tarjetas de vídeo diferentes en cada caso.

### Posibilidad de configuración

¿Están los menús en castellano? ¿Puedes hacer ajustes de resolución, música, o dificultad? A veces se pueden pasar por alto estas cuestiones, pero es importante tenerlas en cuenta si quieres configurar el juego a tu gusto.

### Otros datos

Por último, comprobamos la variedad de elementos que tiene el juego, las opciones para guardar las partidas, dispositivos de control, etc. Aquí tienes también la tabla con las puntuaciones fijadas para la relación precio/calidad.

Índice hasta 772	Sobresaliente
773 hasta 965	Notable
966 hasta 1.287	Bien
1.288 hasta 1.930	Suficiente
1.931 hasta 3.860	Insuficiente
Desde 3.861	Deficiente



Cada juego se prueba en 36 configuraciones de PC distintas. Así sabrás cómo funcionará en el tuyo.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



**Quien más y quien menos alguna vez se ha hecho esta pregunta y no ha encontrado una respuesta clara. El sistema GPS te contesta de forma precisa gracias a una red de satélites preparados para que sepas en todo momento dónde estás.**

**A**ctualmente, la tecnología GPS es un instrumento imprescindible en la navegación aérea y marítima, pero no sólo es útil en estos campos. También es utilizado para acti-

vidades deportivas, como el senderismo (por no hablar de lo práctico que resulta en el mundo del motor y la vela), y en un gran número de ingenierías. Y es que te permite saber en todo mo-

mento, y con gran exactitud, cuál es tu posición.

Para determinar tu situación geográfica, la tecnología GPS emplea avanzadas técnicas de posicionamiento y señales por satélite.

### Sumario

Así funciona el sistema GPS	101
Por qué no es siempre exacto	101
Consejos prácticos para tu receptor GPS	102
Accesorios para el receptor GPS	102
¡Cuidado con tu GPS!	102

Mediante un receptor, del tamaño de la mano, sabrás tu posición actual. Y si lo combinas con una tarjeta digital, podrás diseñar un trazado o conocer la distancia que hay hasta tu destino.

Algunos modelos pueden enlazar distintas rutas según tu conveniencia e incluso son capaces de trazar el camino de retorno a casa por sí mismos.

Pero éste no es un sistema de orientación, sólo de de posicionamiento. Es muy recomendable completar el

### **El receptor te muestra, paso a paso, tu camino**

equipo con una brújula que te permita seguir correctamente las indicaciones de tu receptor.

Antes de empezar un viaje o una excursión deberás planificarla a conciencia. Así, para establecer la ruta deberás seleccionar muchos puntos en tus trayectos, además de otros alternativos que te permitan una mayor flexibilidad en cada desplazamiento.

Cuando llegues a uno de estos puntos, el receptor te mostrará la dirección que debes tomar para llegar al

siguiente. Si además utilizas un mapa, podrás comprobar entonces si estás en el camino correcto.

Para fijar los puntos del trayecto, primero deberás buscar las coordenadas correspondientes en un mapa y a continuación introducir las en el receptor. Verifica que el sistema de coordenadas del mapa sea el mismo que el instalado en tu receptor.

La mayoría de los aparatos puede trabajar con docenas de sistemas de coordenadas distintos. Los más utilizados, tanto en mapas como en la información que existe en Internet, son los de las coordenadas geográficas (longitud y latitud) y las UTM (Universal Transversa Mercator), pero también es habitual encontrarse con otros sistemas dependiendo de los países o las características del mapa a utilizar.

Para determinar exactamente la posición, es necesario que las señales de satélite se transmitan sin ninguna interferencia. Y sólo se consigue cuando se está a cielo abierto, ya que árboles o casas pueden ser un obstáculo.

La primera vez que utilices tu receptor GPS, debes tener algo de paciencia, ya que tardará entre cinco o diez minutos en estar operativo hasta que obtenga de los satélites información sobre la trayectoria de su órbita. Después, requerirá muchos menos tiempo, ya que actualizará los datos sobre la marcha.





## Así funciona el sistema GPS

Esta técnica se desarrolló en los años 60 para potenciar operaciones militares y armamentísticas, y el primer sistema que estuvo operativo fue SATNAV.

Sin embargo, para los usuarios privados, GPS ha empezado a resultar interesante en los últimos años. ¿La razón? Los receptores GPS son cada vez más ligeros, más eficaces y más económicos. Además, la mayoría de ellos está equipado

para averiguar también la altitud, se necesitan, al menos, cuatro satélites.

Los aparatos están preparados para recibir de hasta doce emisores diferentes simultáneamente, aunque no se suelen obtener al mismo tiempo datos de más de cinco satélites. Este tipo de mediciones tiene un error máximo de entre cinco y doce metros.

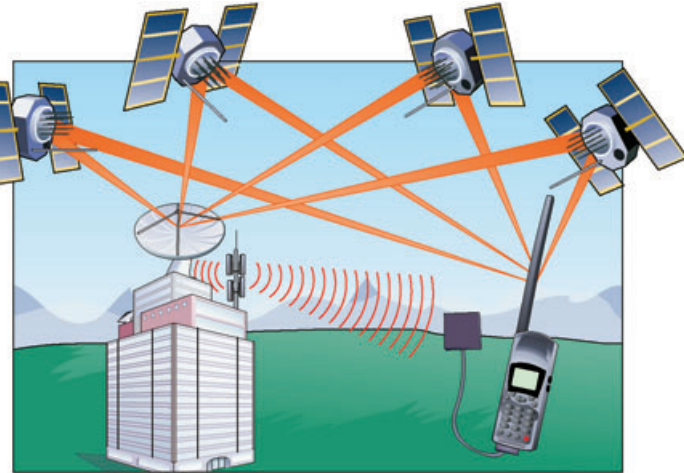
El reloj interno es básico para que los datos sean pre-

desde un satélite demasiado cercano o por una mala calidad de recepción. Si observas tu posición en su mapa, podrás ver pequeños saltos de posición sin aparente justificación debidos a estos errores.

Los datos se suelen mostrar en un sistema de coordenadas geográficas. Así, en un mapa convencional verás con facilidad dónde te encuentras. Pero también se pueden "traducir" a cualquier otro sistema preparado para utilizar otro tipo de información.

Comparando anteriores medidas y el tiempo transcurrido entre ellas, el aparato calcula tanto valores de velocidad como de dirección. Estos datos son muy útiles para determinar el tiempo restante hasta el destino y si realmente tu camino es el correcto.

Quien quiera trabajar con mayor exactitud deberá recurrir a un equipo que disponga de DGPS (GPS diferencial). Este sistema tiene la ventaja de contar con un receptor de referencia fijo en tierra. A través de radio o módem, el GPS se conecta con este receptor especial del que conoce su localización exacta. De aquí se obtiene información adi-



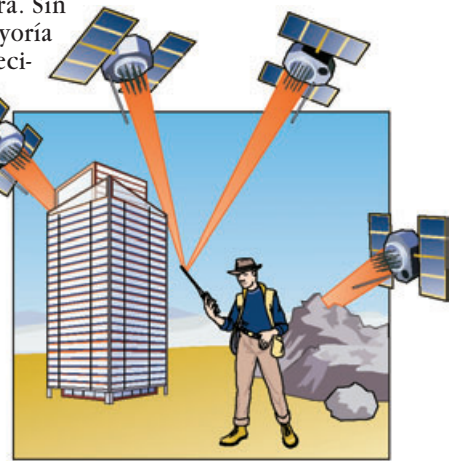
En los DGPS, un receptor especial comprueba la precisión de tu aparato y, si es necesario, corrige los datos.

cional que mejora los cálculos. De este modo se consiguen precisiones de hasta pocos centímetros, lo que permite realizar trabajos de ingeniería que necesitan mayor precisión, como puede ser la instalación de los pilares de un puente o algunas operaciones que se llevan a cabo en una explotación petrolífera. Sin embargo, para la mayoría de los usuarios la precisión de varios metros que ofrecen los

GPS convencionales es más que suficiente.

En breve tiempo, la red GPS también podrá ser consultada a través de teléfonos móviles preparados para tal fin. Mediante la red GSM se enviará toda la información necesaria para que un servidor calcule la posición.

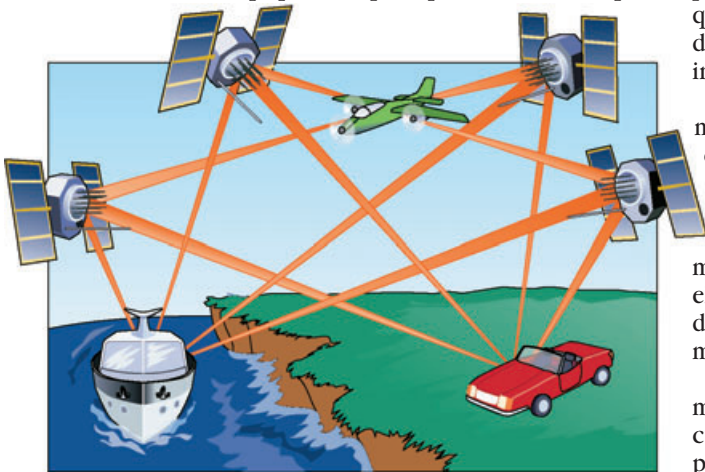
Los edificios y la montañas impiden recibir la señal de los satélites GPS. Debido a que ésta es de una frecuencia muy alta, cualquier obstáculo produce numerosas interferencias en la conexión.



### Por qué no es siempre exacto

GPS fue desarrollado por el Ejército de EE.UU., con el objetivo de guiar a tropas, vehículos o armas en cualquier lugar del mundo, incluso en lugares en los que se careciera de mapas. Puesto que las señales pueden ser utilizadas por ejércitos enemigos, diseñaron un sistema de codificación. Así, éstos sólo disponen de equipos poco precisos mientras que el de los Estados Unidos tiene la máxima

precisión. En situaciones de crisis, también pueden apagar todo el sistema para una región determinada, pudiendo dejar a "oscuras" todo un continente. Este bloqueo, conocido como Código SA ("Selective Availability"), fue desactivado en mayo del 2000, por lo que los equipos que emplean los civiles han pasado de tener una precisión de treinta metros hasta los cinco metros actuales.



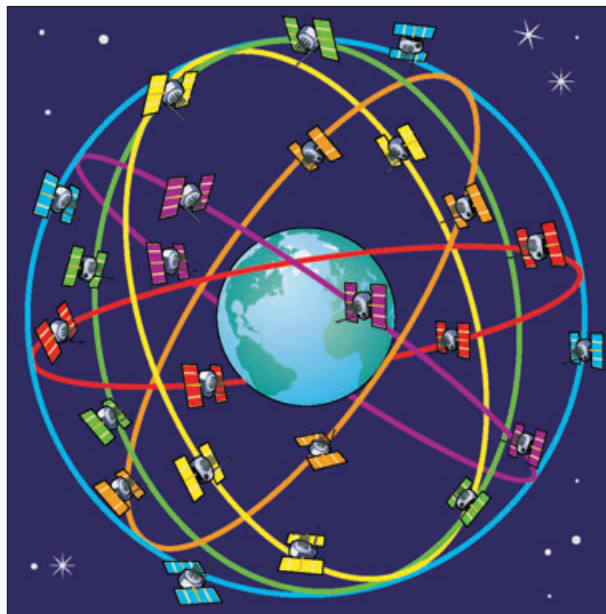
Los satélites han de estar encima de lo que es el "horizonte visual" del vehículo, nave o embarcación que posea un GPS.

con muchas más funciones, por ejemplo los mapas y los planificadores de rutas.

Los receptores GPS funcionan con los datos, codificados digitalmente, que reciben de los satélites. El sistema está formado por 24 satélites que giran alrededor de la Tierra en seis órbitas distintas, a unos 20.000 kilómetros de altura, y que realizan un giro completo dos veces al día.

Los satélites envían mensajes que indican la posición en la que se encuentran y el momento en el que los han mandado. El receptor tiene un reloj de precisión sincronizado con el satélite y puede fijar cuánto tiempo tarda en llegar el mensaje. Con estos datos y unos complejos cálculos matemáticos sabe la distancia que hay entre el emisor y el receptor. Así, con los datos de tres satélites se conoce la posición en la que se encuentra el receptor. Pa-

cisos, ya que la desviación de un solo milisegundo puede dar lugar a errores de hasta 300 metros. También se pueden dar éstos cuando se reciben los datos



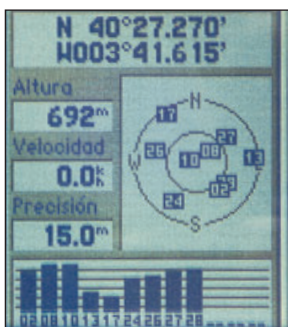
Veinticuatro satélites giran en seis órbitas alrededor de la Tierra, y se suele enviar otros que sirven de reemplazo.



## Consejos prácticos para el receptor GPS

A continuación, te mostramos las claves para usarlo de forma correcta:

- Tras encender tu receptor GPS no debes ponerte nervioso en caso de que todavía no veas ninguna imagen, ya que el aparato necesita al menos 5 minutos para determinar su posición. Esto es debido a que debe fijar en qué área de recepción de satélite se encuentra. Las señales recibidas las debe evaluar



El receptor puede mostrarte con qué satélites conecta.

durante un tiempo, de modo que el aparato pueda calcular la posición.

- ¿Planeas hacer una ruta de *tracking* en los Andes? ¿Quieres arriesgarte, con tu tienda de campaña y el infiernillo, en los anchos bosques ca-

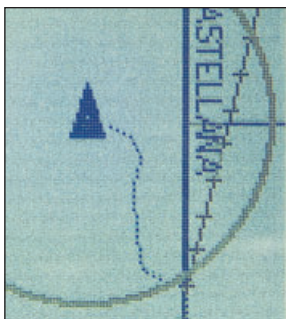


Este diagrama sólo indica la dirección de movimiento.

nadienses? Un receptor GPS te dice dónde estás con gran exactitud. Algo que no sirve de gran ayuda si el lugar elegido no está representado en los mapas que posee el aparato GPS. Antes de comenzar el viaje debes "abastecerle" de mapas

electrónicos de las zonas correspondientes.

- Cada receptor GPS dibuja los trayectos que has determinado, pero, debido a que consume mucha energía, debes llevar siempre una batería de repuesto si vas a emprender un largo viaje.
- Si planeas hacer un circuito, puedes establecer distintas etapas. El receptor GPS te "revela" la



El receptor muestra en pantalla el camino recorrido.



Cuantos más puntos en cada ruta, más referencias.

dirección en la que debes ir y la distancia que hay entre los puntos solicitados. En países montañosos esta información es muy útil para trazar el trayecto más "cómodo". Aquí debes localizar los puntos de la ruta mediante un mapa que posea el aparato GPS o un mapa convencional.

- ¿Cuándo anochecerá? En los trópicos o en el Norte existe el riesgo de no saber calcularlo. Mientras

que a los europeos les sorprende que la "caída del sol" en los trópicos sea muy rápida, en los países del Norte hay que esperar durante los meses de verano mucho más tiempo a que se oculte este astro. Muchos receptores GPS te muestran datos actuales de su posición en el firmamento. Una información que puede servirte como sustituto perfecto de la brújula.



Te informa de la salida y de la puesta del sol y la luna.

### Accesorios para el receptor

Son muy útiles todo tipo de software para operar con datos (de 12.000 a 27.000 ptas.) orientados a transferir al GPS mapas y puntos de interés.

Con las baterías y los cargadores



Una funda protege al aparato del agua y los golpes.

puedes ahorrar dinero, ya que los receptores GPS "devoran" energía. Según los modelos, una carga de batería (4 pilas "AA" por unas 500 ptas.) puede vaciarse en 20 horas. Una batería (desde 1.800 a 3.700 ptas.) se puede volver a recargar hasta



Un soporte especial permite colocarlo en el manillar.

1.000 veces. Recuerda que un cargador adicional (a partir de 4.000 ptas.) funciona con una potencia de entre 100 y 240 voltios, por lo que se puede usar en todo el mundo.

Para fijar el GPS al manillar de la bicicleta, hay pinzas de sujeción (unas 4.500 ptas.), de este modo



Se puede recargar con la corriente del encendedor.

podrás llevarlo contigo cuando hagas ciclismo, ya sea por caminos rurales o campo a través. La recepción en el coche se mejora considerablemente si se posee una antena exterior (cuesta entre 13.000 y 22.000 ptas.).



En el coche es importante el ángulo de recepción.

Además, si adquieres un soporte adecuado (10.000 ptas.) tendrás, mientras conduces, el visor a la altura de los ojos. Y recargarlo se hace muy rápidamente mediante el encendedor del coche (4.000 ptas.).

### ¡Cuidado con tu GPS!



Cada formato de datos ofrece una utilidad distinta.

Cuida el GPS, posee elementos que se pueden estropear:

- Como cualquier sistema electrónico, el que posee el GPS también es algo sensible, así que cuida que no sufra grandes golpes.
- Como son "devoradores" de energía, verifica que las baterías de recambio no estén defectuosas.
- GPS es un sistema militar de los Estados Unidos. En caso de guerra, puede ocurrir que si lo usas el

GPS indique posiciones erróneas o también que no muestre nada.

- Hazte con una brújula, ya que el GPS indica la localización, pero no la orientación. Algunos ya la incluyen.

- Recuerda, en caso de emergencia también puedes determinar tu localización sin GPS. Por otro lado, en un barco no te guíes exclusivamente por el GPS. Compara la posición dada por el receptor GPS con las boyas, faros y líneas de costa para estar totalmente seguro de la localización.



Aunque no haya recepción puedes observar el mapa.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



## Productos probados en Computer Hoy

**Has visto un producto que te interesa y te planteas lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrarás los resultados de los test de los modelos que probamos. De esta forma, puedes comparar los que hemos analizado en distintos números y ver también cómo varían sus precios con el tiempo.**

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
<b>Hardware</b>					
<b>Altavoces</b>					

A partir de 20.000 pesetas

1	JBL	Media 3000	Bien	122.900 ptas.	80
2	Creative Labs	CSW Playworks DTT 3500 Digital	Suficiente	69.900 ptas.	80
3	Videologic	Sirocco Spirit	Suficiente	42.000 ptas.	80
4	Boston Acoustics	BA 7500	Suficiente	59.990 ptas.	80
5	Philips	A 3500 Acoustic Surround Power	Suficiente	29.900 ptas.	80
6	Boston Acoustics	BA790	Suficiente	20.900 ptas.	80

Desde 20.000 pesetas

1	Fujitsu Siemens	Soundbird	Suficiente	8.900 ptas.	80
2	JBL	Media 200	Insuficiente	15.900 ptas.	80
3	Philips	A 2300 Compact Power	Insuficiente	9.900 ptas.	80
4	Genius	Fantasia SP-G16	Insuficiente	5.750 ptas.	80
5	NGS	SoundBand 360	Insuficiente	8.590 ptas.	80
6	NGS	Subwoofer System 780	Insuficiente	14.900 ptas.	80

### CD-ROM vírgenes

1	TDK	CD-R 80 Reflex	Notable	155 ptas.	40
2	Kodak	CD-R Gold Última	Notable	199 ptas.	40
3	Traxdata	CD-R 74 Gold Speed	Notable	Descatalogado	40
4	Philips	CD-R80 Megalife HR 100	Notable	550 ptas.	40
5	Traxdata	TXA80	Notable	145 ptas.	40
6	Sony	CRM74	Notable	400 ptas.	40
7	Traxdata	TXS80	Notable	Descatalogado	40
8	Verbatim	CD-R 74 DataLife Plus Metal Azo	Notable	225 ptas.	40
9	Emtec	CD-R 80 Extra	Notable	380 ptas.	40
10	TDK	CD-R 74 Reflex X	Notable	140 ptas.	40
11	Maxell	CD-R 74 XL	Notable	100 ptas.	40
12	Hi-Space	CD-R 74	Bien	179 ptas.	40
13	Intenso	CD-R 80 Audio	Bien	230 ptas.	40
14	Maxell	CD-R 74 MU	Bien	235 ptas.	40
15	Intenso	CD-R 74 Multispeed	Bien	115 ptas.	26
16	Lenco	MCD 9416	Bien	199 ptas.	40
17	Sony	CDQ-74CP	Bien	Descatalogado	26
18	Intenso	CD-R 74 Audio	Bien	220 ptas.	40
19	Maxell	CD-R 80 XL Pro	Bien	103 ptas.	40
20	Intenso	CD-R 80 Multispeed	Suficiente	120 ptas.	26

### Combos CD-RW/DVD

1	Ricoh	MP 9120A-DP	Notable	49.989 ptas.	64
2	Toshiba	SD-R1002	Notable	36.775 ptas.	64
3	Aopen	DRW 4624	Bien	44.600 ptas.	64
4	Ricoh	MP 9060A-DP	Bien	Descatalogado	64

### Discos duros IDE

1	Maxtor	4W100H6	Notable	59.500 ptas.	77
---	--------	---------	---------	--------------	----

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
2	Maxtor	98196H8	Notable	48.931 ptas.	77
3	Seagate	ST380020A	Notable	53.999 ptas.	77
4	Western Digital	WD800BB	Notable	49.500 ptas.	77
5	Maxtor	4W060H4	Notable	36.272 ptas.	77
6	Maxtor	5T060H6	Notable	42.355 ptas.	77
7	Western Digital	WD600ABRTL	Notable	31.891 ptas.	77
8	Seagate	ST360020A	Notable	38.499 ptas.	77
9	Maxtor	34098H4	Bien	22.712 ptas.	77
10	Samsung	SV 4084H	Bien	22.500 ptas.	77
11	IBM	IC35L040A	Bien	22.620 ptas.	77
12	Western Digital	WD400ABRTL2	Bien	22.712 ptas.	77

### Discos duros SCSI

1	Quantum	Atlas 10K II 18,4 GB	Bien	Descatalogado	49
2	Quantum	Atlas V 18,3 GB	Bien	Descatalogado	49
3	Fujitsu	MAJ3182MP	Bien	62.900 ptas.	49
4	Fujitsu	MAH3182MP	Bien	56.900 ptas.	49
5	Seagate	ST318436LW	Bien	Consultar	49
6	Seagate	ST318404LW	Bien	Consultar	49

### Equipos multifunción

1	Hewlett-Packard	Officejet G95	Notable	139.900 ptas.	57
2	Hewlett-Packard	Officejet G85	Bien	99.900 ptas.	71
3	Hewlett-Packard	K60	Bien	Descatalogado	57
4	Xerox	Work Centre 390	Bien	117.000 ptas.	71
5	Hewlett-Packard	Officejet K80	Bien	59.900 ptas.	71
6	Hewlett-Packard	Laserjet 3150	Bien	Descatalogado	57
7	Brother	MFC-9050	Bien	108.112 ptas.	57
8	Canon	Multipass L60	Bien	255.200 ptas.	57
9	Hewlett-Packard	Officejet G55	Suficiente	79.900 ptas.	57
10	Canon	Multipass C80	Suficiente	172.840 ptas.	71
11	Olivetti	Jet Lab 600	Suficiente	Descatalogado	71
12	Toshiba	DP 80F	Suficiente	149.593 ptas.	71
13	Hewlett-Packard	PSC 500	Suficiente	Descatalogado	71
14	Brother	HL-P2500	Suficiente	107.532 ptas.	57
15	Brother	MFC-9650	Insuficiente	154.280 ptas.	71

### Escáneres de color

1	Canon	CanoScan D 660U	Bien	31.749 ptas.	61
2	Hewlett-Packard	Scanjet 5370C	Bien	Descatalogado	61
3	Epson	Perfection 1200U	Bien	Descatalogado	61
4	Canon	CanoScan N 650U	Bien	16.646 ptas.	61
5	Umax	4000U	Bien	66.500 ptas.	57
6	Hewlett-Packard	4300C	Bien	Descatalogado	54
7	Plustek	Optic Pro UT12	Bien	Descatalogado	61
8	Hewlett-Packard	Scanjet 3400 C	Bien	17.900 ptas.	61
9	Mustek	Bear Paw 1200	Bien	Descatalogado	61
10	Umax	Astra 5400	Bien	33.500 ptas.	61

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
11	Microtek	ScanMaker 4600	Bien	32.360 ptas.	63
12	Microtek	ScanMaker 3600	Bien	12.900 ptas.	65

### Impresoras de inyección

1	Epson	Stylus Photo 1270	Bien	Descatalogado	47
2	Epson	Stylus Color 980	Bien	50.900 ptas.	65
3	Hewlett-Packard	DeskJet 950C	Bien	Descatalogado	47
4	Hewlett-Packard	DeskJet 930C	Bien	24.900 ptas.	47
5	Epson	Stylus Photo 890	Bien	37.500 ptas.	75
6	Hewlett-Packard	DeskJet 980Cxi	Bien	47.900 ptas.	75
7	Epson	Stylus Color 880	Bien	29.900 ptas.	65
8	Lexmark	Color Jetprinter Z51	Bien	Descatalogado	33
9	Canon	BJC-6500	Bien	Descatalogado	60
10	Canon	BJC-6200	Bien	Descatalogado	58
11	Hewlett-Packard	Deskjet 990Cxi	Bien	59.900 ptas.	65
12	Epson	Stylus Photo 870	Bien	Descatalogado	47
13	Lexmark	Color Jetprinter Z11	Bien	Descatalogado	33
14	Epson	Stylus Color 670	Bien	Descatalogado	47
15	Epson	Stylus Photo 790	Bien	22.328 ptas.	75
16	Olivetti	Artjet 20	Bien	40.484 ptas.	33
17	Hewlett-Packard	PhotoSmart P1000	Bien	34.900 ptas.	58
18	Lexmark	Color Jetprinter Z31	Bien	Descatalogado	35
19	Canon	BJC-8200 Photo	Bien	Descatalogado	58
20	Canon	BJC-85	Bien	55.830 ptas.	47
21	Lexmark	Z42	Bien	24.900 ptas.	65
22	Hewlett-Packard	DeskJet 840C	Bien	17.900 ptas.	47
23	Epson	Stylus Color 680	Bien	20.900 ptas.	69
24	Xerox	Docuprint M750	Bien	Descatalogado	58
25	Xerox	Docuprint M760	Bien	Descatalogado	65
26	Hewlett-Packard	Deskjet 959C	Bien	29.900 ptas.	75
27	Canon	BJC 3000	Bien	Descatalogado	47
28	Canon	S 450	Suficiente	36.563 ptas.	75
29	Lexmark	Z32	Suficiente	17.900 ptas.	58
29	Olivetti	Artjet 12	Suficiente	18.444 ptas.	75
31	Lexmark	Z12	Suficiente	12.900 ptas.	65
32	Canon	BJC 2100	Suficiente	14.395 ptas.	47
33	Olivetti	Arjet 22	Suficiente	38.164 ptas.	75
34	Lexmark	Z52	Suficiente	29.900 ptas.	58
35	Lexmark	Z53	Suficiente	34.900 ptas.	79
36	Epson	Stylus Color 580	Suficiente	15.900 ptas.	65
37	HP	Deskjet 350Cbi	Suficiente	56.571 ptas.	80
38	Canon	S 400	Suficiente	27.782 ptas.	75

### Impresoras DIN-A3

1	Canon	S4500	Bien	91.930 ptas.	78
---	-------	-------	------	--------------	----

### Impresoras fotográficas

1	Sony	DPP-SV 55	Bien	79.865 ptas.	78
---	------	-----------	------	--------------	----

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
Lectores de DVD					
1	LG	DRD 8120B	Notable	Descatalogado	66
2	Acer	DVP 1640A	Bien	21.750 ptas.	66
3	Cyberdrive	DM126D	Bien	Descatalogado	66
4	Fujitsu Siemens	SpinBird DVD 12x40x	Bien	20.600 ptas.	66
5	Asus	DVP 1640A	Bien	19.877 ptas.	66
6	Pioneer	DVD-A05SW	Bien	25.000 ptas.	66
7	Memorex	DVD Maxx 1240	Suficiente	18.900 ptas.	66
Monitores de 15 pulgadas					
1	Philips	105B10	Bien	Descatalogado	36
2	Philips	105S10	Bien	29.000 ptas.	36
3	Targa	Economy 1569A	Bien	Descatalogado	36
4	Highscreen	MS 1590P	Bien	25.636 ptas.	36
6	LG	Studioworks 57M	Bien	36.105 ptas.	4
7	Calima	ChromaClear LR	Bien	Descatalogado	36
8	Sony	Multiscan E100	Bien	45.900 ptas.	36
9	Tatung	C5D1R	Suficiente	Descatalogado	36
Monitores de 17 pulgadas					
1	LG Electronics	Flatron 795FT Plus	Notable	77.982 ptas.	73
2	Philips	Brilliance 107P20	Notable	55.900 ptas.	73
3	Hyundai	Image Flat F 790D	Notable	54.149 ptas.	73
4	Iiyama	Vision Master Pro 411	Bien	48.700 ptas.	73
5	Viewsonic	PF 775	Bien	72.616 ptas.	73
6	Viewsonic Nokia	730C	Bien	74.124 ptas.	73
7	Samsung	SyncMaster 700ITF	Bien	49.900 ptas.	73
8	NEC	Multisync FE 700+	Suficiente	51.600 ptas.	73
Monitores de 19 pulgadas					
1	Philips	109 S20	Notable	84.500 ptas.	62
2	Samtron	95P+	Notable	59.000 ptas.	62
3	NEC	MultiSync V921	Notable	61.200 ptas.	62
4	Fujitsu Siemens	C992	Notable	Descatalogado	62
5	Scott	995 Professional Line	Suficiente	49.500 ptas.	58
Monitores de 21 pulgadas					
1	Belinea/Maxdata	108060	Notable	Descatalogado	36
2	Sony	Multiscan 520GS	Notable	Descatalogado	36
3	Viewsonic	P815	Notable	Descatalogado	36
3	Eizo	F77S	Notable	Descatalogado	36
5	Iiyama	Vision Master Pro 510	Notable	170.500 ptas.	36
6	Panasonic	Panasync S110	Notable	Descatalogado	36
Ordenadores completos					
1	UPI	Pentium III 800	Notable	289.900 ptas.	63
2	Acer	APSX8F	Bien	Descatalogado	63
3	Packard Bell	iConnect 2800 1	Bien	Descatalogado	63
4	Fujitsu/Siemens	Xpert CS-889	Suficiente	219.900 ptas.	63
5	Mr. Micro	Latitude Climb I	Suficiente	Descatalogado	63
Ordenadores					
1	Dell	Dimension 8100	Notable	411.104 ptas(aprox)	57
2	UPI	Pentium III 933	Bien	174.900 ptas.	78
3	ADL	XtreM	Suficiente	169.900 ptas.	78
Organizadores personales					
1	Palm Inc.	Palm IIIx	Bien	49.900 ptas.	21
2	Palm Inc.	Palm V	Bien	69.900 ptas.	21

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
3	Casio	CassioPeia E 10	Bien	Consultar	21
4	Philips	Velo 500	Bien	Consultar	21
5	Philips	Nino 300	Bien	Consultar	21
6	Hewlett-Packard	Jornada 420	Bien	Consultar	21
Pantallas planas					
1	Calima	Clear 1575T	Notable	270.042 ptas.	29
2	Adi	MicroScan 6L	Notable	Descatalogado	29
Papel para impresoras de inyección					
1	Epson	Premium Glossy Photo Paper	Bien	1.242 ptas.	49
2	Canon	Photo Paper Pro	Bien	870 ptas.	49
3	Epson	Photo Paper	Bien	837 ptas.	49
4	Canon	Glossy Photo Paper	Bien	1.856 ptas.	49
5	Epson	Matte Paper Heavyweight	Bien	403 ptas.	49
6	Pelikan Hardcopy	Inkjet Photo Paper	Bien	986 ptas.	49
7	Ilford	Inkjet Photo Paper	Bien	997 ptas.	49
8	Boeder	Premium Photo Paper	Bien	Consultar	49
9	Xerox	Photo Paper High Gloss	Bien	893 ptas.	49
10	TDK	Paper Heavy Weight Glossy	Bien	995 ptas.	49
11	TDK	Paper Medium Weight Glossy	Bien	895 ptas.	49
12	Hewlett-Packard	Premium Plus Photo Paper Glossy	Bien	1.495 ptas.	49
13	Hewlett-Packard	Premium Plus Photo Paper Mate	Suficiente	1.495 ptas.	49
Placas base para AMD					
1	NMCPE	8 TTX +	Sobresaliente	28.500 ptas.	67
2	Gigabyte	GA 7 ZXR	Notable	29.200 ptas.	67
3	Asus	A7V	Notable	27.500 ptas.	67
4	MSI	K 7 T Pro 2-A	Notable	28.500 ptas.	67
5	AOpen	AK73 Pro	Notable	26.570 ptas.	67
6	Soyo	SY-K 7 VTA-B	Notable	28.240 ptas.	67
7	DFI	AK 74-EC	Notable	Descatalogado	67
8	Abit	KT 7-Raid	Notable	35.658 ptas.	67
9	QDI	KinetiZ 7 B	Notable	Descatalogado	67
Placas base para Intel					
1	QDI	SynactiX 2 EP	Sobresaliente	Descatalogado	67
2	MSI	815 EP Pro	Notable	Descatalogado	67
3	Asus	CUSL2-C	Notable	32.500ptas.	67
4	NMCPE	3 SAX 2 +	Notable	22.600 ptas.	67
5	DFI	CS 60-EC	Notable	Descatalogado	67
6	Gigabyte	GA 6 VX 7-1394	Notable	19.500 ptas.	67
7	Abit	SA 6-Raid	Notable	28.884 ptas.	67
8	Soyo	SY-7 VCA	Insuficiente	21.270 ptas.	67
Ratones					
1	Logitech	Wheel Mouse Optical	Notable	7.990 ptas.	59
2	Logitech	Mouse Man Wheel Optical	Notable	9.990 ptas.	59
3	Genius	Netscroll Optical	Notable	6.500 ptas.	59
4	Microsoft	Intellimouse Explorer	Notable	11.990 ptas.	59
5	Microsoft	Intellimouse Optical	Notable	9.900 ptas.	59
6	Microsoft	Cordless Wheelmouse	Notable	7.990 ptas.	59
7	Boeder	Optical Mouse	Notable	Consultar	59
8	A4Tech/Wincom	Wheel 3D Mouse	Notable	2.000 ptas.	59
9	Trust	Ami Mouse USB	Notable	Descatalogado	59
10	Vivanco	USB Scroll Mouse MSR 61	Notable	2.850 ptas.	59
11	Genius	Netscroll + Eye	Notable	3.995 ptas.	59

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
12	Saitek	Game Mouse GM 1	Bien	4.995 ptas.	59
13	Vivanco	T-Light Mouse MSPS BL	Bien	2.450 ptas.	59
14	Lenco	MKM 95295	Bien	Descatalogado	59
Regradoras de CD-ROM IDE					
1	LG	CED-8080B	Notable	Descatalogado	60
2	Plextor	12/10/32A	Notable	Descatalogado	60
3	TDK	Cyclone 16/10/40	Notable	29.900 ptas.	70
4	Freecom	CD-RW 12-10-32	Notable	Descatalogado	70
4	Plextor	Plexwriter 16/10/40A	Notable	31.027 ptas.	70
6	Memorex	Twelve Maxx 1032	Notable	29.900 ptas.	70
7	Creative	CD-RW Blaster	Notable	Descatalogado	38
8	LG	CED-8120B	Notable	Descatalogado	70
8	Ricoh	MP 7125A	Notable	23.847 ptas.	70
10	Teac	CD-W512E	Bien	Descatalogado	70
11	Hewlett-Packard	CD-Writer Plus 9510i	Bien	Descatalogado	60
12	Philips	PCRW804K	Bien	26.475 ptas.	60
12	Sony	CRX145E-RP	Bien	Descatalogado	60
14	Traxdata	4432	Bien	Descatalogado	38
15	Hewlett-Packard	CD-Writer Plus 9110i	Bien	Descatalogado	38
16	Plextor	Plexwriter 8/4/32A	Bien	Descatalogado	38
17	Sony	CRX 180E-RP	Bien	29.900 ptas.	70
18	Iomega	Zip CD 8x4x32x	Bien	Descatalogado	60
19	Yamaha	CRW 842E-VK	Bien	Descatalogado	38
20	Acer	CRW 8432A	Bien	Descatalogado	60
21	Traxdata	CDRW-8432	Bien	Descatalogado	60
22	AOpen	9624	Bien	34.500 ptas.	38
23	Ricoh	MP7080A	Bien	Descatalogado	60
24	Iomega	Zip CD 650	Bien	Descatalogado	38
25	Panasonic	Disc Direct One 8/4/32X CDRW	Bien	32.900 ptas.	60
26	Ricoh	MP 9060 A	Suficiente	Descatalogado	38
Sistemas de edición de video AV					
1	Dazzle	Fast DV.now AV	Notable	184.484 ptas.	68
2	Pinnacle Systems	DC30 plus	Bien	Descatalogado	68
3	Pinnacle Systems	Studio DC10 plus	Bien	44.900 ptas.	68
4	Dazzle	Fast Clip Master	Insuficiente	48.604 ptas.	68
5	Dazzle	Fast AV Master 2000	Deficiente	80.040 ptas.	68
5	Electronic-Design	AV-Toaster Pro	Deficiente	Consultar	68
7	Electronic-Design	DV-Toaster Pro	Deficiente	Consultar	68
8	Electronic-Design	Av- Toaster VE	Deficiente	Consultar	68
9	Electronic-Design	AV easy	Deficiente	Consultar	68
Sistemas de edición de video digital					
1	Hauppauge	DV-Wizard Pro	Bien	36.490 ptas.	69
2	Terratec	Video System Cameo 400 DV	Bien	16.490 ptas.	69
3	Pinnacle Systems	Studio DV	Bien	29.9000 ptas.	69
4	Canopus	EZ Easy DV	Suficiente	63.800 ptas.	69
5	Adaptec	AFW 4300	Suficiente	19.000 ptas.	69
5	Hercules	DV Action	Insuficiente	24.990 ptas.	69
7	Electronic-Design	DV easy	Deficiente	Consultar	69
8	Dazzle	Fast DV.go	Deficiente	30.044 ptas.	69
Tarjetas de sonido					
1	Hercules	Game Theater XP	Notable	39.990 ptas.	72
2	Echo	Mia	Bien	57.900 ptas.	72

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
3	Terratec	AudioSystem EWX 24/96	Bien	37.900 ptas.	72
4	SEK'D	Prodif Plus	Bien	67.625 ptas.	72
5	Creative Labs	Soundblaster Live! Platinum 5.1	Bien	44.900 ptas.	72
6	Midiman	Delta Audiophile 2496	Bien	47.560 ptas.	72
7	Terratec	Soundsystem 512i digital	Bien	7.990 ptas.	74
8	Creamware	Luna II	Bien	87.000 ptas.	72
9	Emagic	Audiowerk 8 Surround Kit	Bien	73.080 ptas.	72
10	Creative	Soundblaster Live! Player 5.1	Bien	17.900 ptas.	74
11	Terratec	Soundsystem DMX-Xfire 1024	Bien	12.900 ptas.	74
12	Creative	Soundblaster PCI 512	Bien	12.900 ptas.	74
13	Videologic	Sonic Fury	Bien	14.850 ptas.	74
14	Zoltrix	Nightingale Pro 6	Suficiente	5.462 ptas.	74

**Tarjetas de TV**

1	Ati	All-In-Wonder 128	Bien	Descatalogado	42
2	Boeder	TV/FM Capture Card	Bien	Consultar	42
3	Matrox	Marvel G-400 TV	Bien	63.104 ptas.	42
4	Genius	VideoWonder Pro IV2	Bien	11.995 ptas.	42
5	Guillemot	Maxi TV Video3	Bien	14.990 ptas.	42
6	Zoltrix	Genie TV	Bien	12.355 ptas.	42
7	Pinnacle	Studio PCTV USB	Bien	19.900 ptas.	42

**Tarjetas gráficas**

1	Hercules	3D Prophet III	Notable	80.000 ptas.	79
2	Gainward	GeForce3	Notable	97.000 ptas.	76
3	Leadtek	GeForce2 GTS Pro	Notable	29.615 ptas.	76
4	Gainward	GeForce2 MX400	Notable	30.200 ptas.	76
5	ATI	Radeon VIVO	Notable	44.900 ptas.	76
6	AOpen	GeForce2 MX400	Notable	26.527 ptas.	76
7	ATI	Radeon VE	Notable	21.900 ptas.	78
8	Hercules	3DProphet 4000 XT	Notable	17.900 ptas.	78
9	Genius	GeForce2 MX	Bien	13.800 ptas.	76
10	Leadtek	GeForce2 MX64	Bien	14.500 ptas.	76
11	AOpen	GeForce2 MX200	Bien	18.992 ptas.	76

**Tarjetas controladoras SCSI**

1	Tekram	DC-390U	Notable	14.152 ptas.	27
2	Tekram	DC-390F	Notable	17.342 ptas.	27
3	Dawicontrol	DC-2976 UW	Notable	23.780 ptas.	27
4	Symbios	SYM 8750 SP	Notable	18.125 ptas.	27
5	Symbios	SYM 8600 SP	Notable	8.138 ptas.	27
6	Dawicontrol	DC-2975 U	Notable	18.560 ptas.	27
7	Dawicontrol	DC-2974 PCI	Bien	12.876 ptas.	27

**Teclados**

1	Logitech	Cordless Desktop iTouch	Notable	19.900 ptas.	34
2	IBM	Rapid Access II Keyboard	Notable	Descatalogado	34
3	Logitech	New Touch Compact Keyboard	Notable	Descatalogado	34
4	Microsoft	Internet Keyboard	Notable	5.500 ptas.	34
5	Turbo Media	KE-9802	Bien	3.995 ptas.	34
6	Fujitsu	FKB8725-506/06	Bien	Descatalogado	34
7	Cherry	G80-3000	Bien	Descatalogado	34
8	Keytronic	KT 2001	Bien	5.435 ptas.	34
9	Keytronic	KT 800	Bien	2.195 ptas.	34
10	Fujitsu	FKB4725-206/06	Bien	Descatalogado	34
11	Chicony	KB-5982	Bien	3.075 ptas.	34

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
12	Chicony	IR KB 9820	Bien	5.920 ptas.	34
13	Logitech	Deluxe Keyboard	Bien	3.990 ptas.	34
14	Cherry	G83-6105	Bien	4.375 ptas.	34

**Software****Administradores de ficheros**

1	Symantec	Norton Commander 2	Notable	13.108 ptas.	29
2	C.Ghisler & Co.	Windows Commander 4.01	Bien	Descatalogado	29
3	Microsoft	Windows 98 Explorer	Bien	Gratuito	29
4	ScanSoft	Visual Explorer	Bien	9.900 ptas.	29

**Agendas y organizadores**

1	Microsoft	Outlook 98	Notable	19.900 ptas.	11
2	Lotus	Organizer 5.0	Notable	5.657 ptas.	11
3	Lotus	Organizer 6.0	Notable	5.657 ptas.	54
4	Microsoft	Outlook 2000	Notable	23.944 ptas.	54
5	ABSoft	ABSoft Organizer 2.0	Notable	4.990 ptas.	54
6	M.S.D. Soft	Agenda MSD 2.10	Notable	3.161 ptas.	69
7	iSBISTER Intl.	Time & Chaos v5.3.5.	Notable	Descatalogado	11
8	Idlye Software	Agenda 98	Bien	3.900 ptas.	11
9	Informedia Dsg.	Infotel 3.10	Bien	Descatalogado	54
10	F.J. Rodríguez	AgenPlus 98 v.Mailer	Suficiente	Gratuita	54
11	AMF Software	Daily Planner & PIM	Suficiente	5.840 ptas.	11

**Antivirus**

1	Codine	Antiviral Toolkit Pro	Bien	4.995 ptas.	44
2	Panda Software	Panda Antivirus Platinum	Bien	16.994 ptas.	44
3	Network Ass.	McAfee VirusScan 5.0	Bien	7.490 ptas.	44
5	Norman D.	Norman Thunderbyte 4.80	Bien	Descatalogado	44
6	Sinutec	Sophos Antivirus 3.33	Suficiente	33.304 ptas.	44

**Aprendizaje de inglés**

1	Asimil Multimedia	Visado para el americano	Notable	4.950 ptas.	7
2	Ubi Soft	Inglés con Rayman	Notable	3.995 ptas.	7
3	Softvision	Talk now! Aprende	Notable	4.995 ptas.	7
4	Zeta MM	Idiomas sin Fronteras	Notable	14.900 ptas.	48
5	Lodisoft	Tell me more 1, 2, 3	Notable	14.990 ptas.	48
6	Vivendi	Kids Inglés	Notable	4.995 ptas.	7
7	Lodisoft	Talk to me 1 y 2	Notable	8.990 ptas.	48
8	AND	Active English	Notable	7.990 ptas.	7
9	Vivendi	Yes Iniciación	Notable	5.995 ptas.	7
10	Lodisoft	Tell Me More Kids (3 edades)	Notable	5.990 ptas.	57
11	KDC	Managing Quality	Notable	Consultar	7
12	KDC	International Sales	Notable	Consultar	7
13	Softvision	Asterix Learn English	Notable	6.995 ptas.	7
14	Garben	English First	Bien	11.985 ptas.	78
15	Edusoft	My First English	Bien	4.995 ptas.	48
16	Electronic Arts	English +	Bien	14.990 ptas.	48
17	Vivendi	Yes	Bien	6.995 ptas.	48
18	Vivendi	Business Inglés	Bien	7.995 ptas.	48
19	P. Movierecord	Vamos a hablar inglés	Bien	2.995 ptas.	7

**Bricolaje**

1	Lodisoft	Bricolaje a golpe de ratón	Bien	2.495 ptas.	78
---	----------	----------------------------	------	-------------	----

**CAD**

1	Finson	ExtraCAD 4 Millennium Edition	Notable	7.995 ptas.	67
---	--------	-------------------------------	---------	-------------	----

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
2	Data Becker	BeckerCAD	Notable	8.995 ptas.	67

**Correo electrónico**

1	WSKA	The Bat! 1.49 Ed. Española	Sobresaliente	4.990 ptas.	75
2	Microsoft	Outlook 2000	Notable	Descatalogado	58
3	Microsoft	Outlook Express 5	Notable	Gratuito	58
4	Qualcomm	Eudora Pro 5.0.2	Notable	Gratuito	58
5	Incredimail	Incredimail 2001	Notable	Gratuito	78
6	MCS	Calypso 3.10.03	Notable	Descatalogado	58
7	Netscape	Messenger 6	Notable	Gratuito	58
8	RimArts	Becky! Internet Mail 2.00.01	Notable	7.680 ptas.	58
9	RIT R. Labs	The Bat 1.47 Halloween Edition	Notable	Descatalogado	58
10	V3Mail	V3Mail 2.0 Lite	Suficiente	Gratuito	58

**Contabilidad doméstica**

1	Intuit	Quicken 2000	Notable	7.995 ptas.	70
2	Finson	Tu Contable Familiar 5	Notable	4.995 ptas.	70
3	ARS Software	CasHome Win	Suficiente	4.995 ptas.	70

**Diseño de interiores**

1	Data Becker	Arquitecto 3D Amateur	Sobresaliente	6.995 ptas.	78
2	Marcombo	Diseño de interiores 3D	Notable	Descatalogado	37
3	Marcombo	Diseño de casas de ensueño	Bien	Descatalogado	37
4	Vivendi	Complete Home 2.0	Bien	Descatalogado	37
5	IMSI	Floor Plan 3D Design Suite	Bien	11.500 ptas.	37
6	Marcombo	Diseño de interiores 3D Pro 2.0	Bien	Descatalogado	37
7	FastTrak	3D Kitchen	Bien	11.594 ptas.	13
8	FastTrak	Visual HOME DE LUXE	Bien	11.594 ptas.	13
9	mb Software	Arcon Visual Architecture Sp.3	Bien	9.895 ptas.	62
10	Marcombo	Diseño de oficinas	Suficiente	Descatalogado	37

**Enciclopedias**

1	Micronet	Enciclopedia Micronet DVD	Notable	14.500 ptas.	56
2	Microsoft	Encarta 2001 CD	Notable	19.990 ptas.	56
3	Casa de Software	Futura 2000	Notable	10.900 ptas.	9
4	Planeta MM	Planeta Focus Millennium	Bien	19.900 ptas.	40
5	Durvan	Durvan Multimedia 2001	Bien	9.990 ptas.	67
6	Larousse	Aventura Larousse 2.0	Bien	11.995 ptas.	64
7	Planeta DeAg.	Enciclopedia Multimedia DVD	Bien	7.990 ptas.	66
8	Planeta Interact.	Enciclopedia Mult. Pasa 2001	Bien	7.990 ptas.	58
9	Lafer	Lafer	Bien	Descatalogado	9
10	Santillana	Biblioteca Multimedia	Bien	Descatalogado	40
11	Oxford Univ.	Enciclopedia Britannica 2000	Suficiente	8.500 ptas.	56

**Atlas mundiales**

1	Microsoft	Atlas Encarta 2001	Bien	6.990 ptas.	80
2	Planeta DeAg.	Atlas Mundial Interactivo	Bien	4.990 ptas.	80
3	Zeta Multimedia	El Gran Atlas del Mundo	Bien	5.990 ptas.	80
4	Salvat Multimedia	Enc. Geográfica y Atlas Mundial	Bien	4.900 ptas.	80

**Diccionarios**

1	Larousse	Gran Diccionario Lengua Española	Notable	19.500 ptas.	34
2	Editorial Gredos	Diccionario María Moliner	Bien	9.950 ptas.	34
3	Espasa	Diccionario RAE	Bien	13.990 ptas.	34
4	Zeta Multimedia	Mi primer Diccionario Interactivo	Bien	4.900 ptas.	34

**Enciclopedias musicales**

1	MontParnasse	La música inmortal	Notable	4.995 ptas.	50
2	MediaSat Group	Legends: Tina Turner	Bien	1.995 ptas.	50



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
3	MediaSet Group	Legends: Ray Charles	Bien	1.995 ptas.	50
4	SoftKey	Tchaikovsky: Obertura 1812	Bien	5.684 ptas.	50
5	SoftKey	Beethoven: La Quinta Sinfonía	Suficiente	5.684 ptas.	50
6	SonoPress	Mozart	Suficiente	1.595 ptas.	50
7	SP Editores	Flamenco	Suficiente	Descatalogado	50

## Enciclopedias temáticas

1	Virtual-DV	El Camino de Santiago	Bien	2.995 ptas.	79
2	Planeta DeAg.	Enciclopedia MM. de la Naturaleza	Bien	7.990 ptas.	79
3	Planeta DeAg.	Enciclopedia de Ciencia y Tec.	Bien	7.990 ptas.	79
4	Zeta MM.	Enciclopedia de la Ciencia 2.0	Bien	5.990 ptas.	79
5	Zeta MM.	Enciclopedia del Espacio y el Univ.	Bien	5.990 ptas.	79
6	Diaspora MM.	Egipto y sus Misterios	Bien	2.995 ptas.	79
7	Diaspora MM.	Enciclopedia temática de Armas	Bien	3.995 ptas.	79
8	CodeBit Soft.	Árboles Genealógicos. BitGen II	Suficiente	4.990 ptas.	79

## Grabación de CDs

1	Finson	Finson CD Creator	Notable	6.995 ptas.	65
2	Roxio	Easy CD Creator 5 Platinum	Notable	12.500 ptas.	76
3	Ahead	Nero Burning ROM 5.0	Notable	9.964 ptas.	63
4	CeQuadrat	Win On CD 3.7	Notable	6.969 ptas.	63
5	Softline	PrimoCD Deluxe	Bien	7.493 ptas.	63
6	Asimware	HotBurn Pro 2.0.3	Bien	8.741 ptas.	63
7	Golden Hawk	CDR Win 3.8D	Bien	8.575 ptas.	63
8	Data Becker	Grabador de CD	Bien	4.995 ptas.	63

## Impresión de etiquetas

1	MicroVision	SureThing CD Labeler	Bien	7.790 ptas.	20
2	MicroVision	SureThing Office Labeler	Bien	7.790 ptas.	20
3	Avery	Label Pro	Bien	7.500 ptas.	20
4	Avery	Asistente para Word 97	Bien	Gratuito	20
5	Neato	CD Labeler Kit	Bien	5.840 ptas.	20
6	APLI	Asistente APLI Master para Word	Bien	Gratuito	20
7	CAM Development	Labels, Cards and more	Suficiente	Descatalogado	20

## MP3

## Reproductores

1	Microsoft	Windows Media Player 7.1	Notable	Gratuito	72
2	Sonique	Sonique 1.90	Bien	Gratuito	72
3	NullSoft	WinAmp 2.75	Bien	Gratuito	72

## Rippers

1	MusicMatch	MusicMatch Jukebox 6	Suficiente	Gratuito	72
2	Poikosoft	Easy CD-DA Extractor 4.3.2	Suficiente	5.750 ptas.	72
3	WinDAC	WinDAC 1.53	Insuficiente	3.755 ptas.	72

## Suites

1	WSKA	Jet Audio	Suficiente	9.990 ptas.	72
2	Hemming	MP3 Multi-Studio Pro	Suficiente	2.995 ptas.	72
3	Magix	MP3 Maker	Suficiente	7.900 ptas.	72

## Navegadores de Internet

1	Microsoft	Internet Explorer 5.5	Notable	Gratuito	51
2	Microsoft	Internet Explorer 6.1	Notable	Gratuito	69
3	Mozilla Organizat.	Mozilla 5.0 M17	Notable	Gratuito	51
4	Netscape	Netscape 6 Pr2	Notable	Gratuito	51
5	Opera Software	Opera 5.02	Notable	Gratuito	62
6	Opera Software	Opera 4.02 32 bits	Bien	6.500 ptas. Aprox.	51
7	NCSA	Mosaic 3.0	Suficiente	Gratuito	51

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
8	Open Soft Inc.	Ariadne 2.00.02 Free Edition	Insuficiente	Gratuito	51

## Planificadores de rutas

1	Ministerio de Fomento	Mapa Oficial de Carreteras Ed.36	Notable	2.600 ptas.	62
2	Route 66	Route Europa Prof. 2000-2001	Notable	16.900 ptas.	75
3	Route 66	Route España 2001	Notable	8.900 ptas.	57
4	Microsoft	Auto Route 2001	Bien	9.990 ptas.	43
5	AND	AND Route 2001 Europa	Bien	5.995 ptas.	76
6	Visual Gis	VisualRoute 2000 Esp. y Portug.	Bien	2.995 ptas.	66
7	Camps	Guía Campsa 2001	Bien	2.995 ptas.	64
8	AND	Route 2000: España y Portugal	Bien	4.990 ptas.	43
9	AND	Route 2000: Europa	Bien	6.990 ptas.	43
10	Marcombo	Planificador de rutas	Bien	Descatalogado	43
11	AND	Guía de campings 2000 Europa	Suficiente	3.990 ptas.	43

## Guías

1	P. Movierecord	Viaje por G. Bretaña	Bien	1.300 ptas.	5
2	P. Movierecord	Viaje por Italia	Bien	1.300 ptas.	5
3	P. Movierecord	Viaje por España	Bien	1.300 ptas.	5

## Programas de bolsa

1	PointSoft	Personal Broker 2.0 Gold	Notable	14.950 ptas.	64
---	-----------	--------------------------	---------	--------------	----

## Reconocimiento óptico de textos (OCR)

1	ScanSoft	TextBridge Pro 9.0	Sobresaliente	16.900 ptas.	36
2	ScanSoft	OmniPage Pro 10	Notable	24.900 ptas.	36
3	ScanSoft	PaperPort Deluxe 7.0	Notable	8.500 ptas.	66
4	IRIS	ReadIris Pro	Notable	19.900 ptas.	36
5	Data Becker	TextScan 2000	Notable	5.995 ptas.	36

## Reconocimiento de voz

1	IBM	ViaVoice Pro Release 8	Notable	29.900 ptas.	62
2	IMSI	VoiceDirect Continuous Gold	Bien	16.995 ptas.	27
3	Dragon Systems	Naturally Speaking Preferred 3	Bien	Descatalogado	27
4	Dragon Systems	Point & Speak	Bien	Descatalogado	14
5	Salvat	Habla con tu ordenador	Bien	3.995 ptas.	27

## Reproductores DVD por software

1	Cyberlink	Power DVD 3.0	Notable	8.495 ptas.	64
2	InterVideo	Win DVD 2000	Notable	4.988 ptas.	64
3	ATI Technologies	AtiDVD 3.1	Notable	1.740 ptas.	47
4	Varo Vision	VaroDVD 1.34	Notable	Descatalogado	47
5	Ravisent Tech.	Cinemaster 2000	Bien	No disponible	47
6	Xing Labs	Xing DVD 2.05	Bien	Descatalogado	47

## Retoque fotográfico

1	Adobe	Photoshop Elements	Notable	18.336 ptas.	76
2	Ulead	PhotoImpact 6	Notable	28.420 ptas.	65
3	Jasc Software	Paint Shop Pro 7	Notable	24.975 ptas.	65
4	Micrografx	iGrafx Designer	Bien	Descatalogado	38
5	Micrografx	Picture Publisher 9	Bien	18.444 ptas.	75
6	Microsoft	PhotoDraw 2000 versión 2	Bien	Descatalogado	65
7	IMSI	MasterPhotos Studio	Bien	4.995 ptas.	65
8	Adobe	PhotoDeluxe 4.0	Bien	14.000 ptas.	65
9	Vivendi	Photo Artist	Bien	4.975 ptas.	65
10	ScanSoft	Kay PhotoFactory	Suficiente	5.790 ptas.	65
11	Marcombo	La gran imprenta de las fotografías	Suficiente	Descatalogado	10

## Software por menos de 5.000 pesetas

1	Data Becker	Salvapantallas Personal	Notable	2.995 ptas.	67
---	-------------	-------------------------	---------	-------------	----

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
2	Ashampoo	CD Recording Studio	Sin clasificar	1.642 ptas.	45
3	Real Networks	Real player 7 Basic	Sin clasificar	Gratuito	45
4	Webshots	Webshots desktop	Sin clasificar	Gratuito	45
5	ICQ	ICQ 2000a	Sin clasificar	Gratuito	45
6	Vivendi	Johnny Castaway Screensaver	Sin clasificar	Gratuito	45
7	Gilles Volant	WinImage 5.0	Sin clasificar	4.950 ptas.	45
8	Adobe	Adobe Acrobat Reader	Sin clasificar	Gratuito	45
9	BCM	BCM Diagnostics 1.01.02	Sin clasificar	4.125 ptas.	45
10	Ashampoo	PowerUp 98 Deluxe 1.32	Sin clasificar	3.291 ptas.	45
11	PC-Magic Soft.	Magic folders 99.09.1	Sin clasificar	4.785 ptas.	45
12	Headlight Software	GetRight 4.2	Sin clasificar	3.300 ptas.	45
13	NullSoft	WinAmp 2.64	Sin clasificar	Gratuito	45

## Sistemas operativos

1	Microsoft	Windows 98	Insuficiente	Descatalogado	3
---	-----------	------------	--------------	---------------	---

## Suites de ofimática

1	Sun Microsystems	StarOffice 5.2	Bien	Gratuito	77
2	Microsoft	Office XP Edición Standard	Bien	94.840 ptas.	74

## Suites de ofimática (test TÜVIT)

1	Microsoft	Office 2000	Bien	Descatalogado	24
---	-----------	-------------	------	---------------	----

## Tratamiento de sonido

1	Sonic Foundry	Vegas Pro	Sobresaliente	Descatalogado	49
2	Magix	Music Studio Generation 2000	Notable	Descatalogado	49
3	Data Becker	Music Center 2.0	Notable	4.995 ptas.	69
4	Sek'd	Red Roaster 24	Notable	Consultar	49
5	Steinberg	Clean! Plus	Notable	24.900 ptas.	49
6	Sonic Foundry	Sound Forge 4.5	Notable	Descatalogado	22
7	Steinberg	WaveLab 2.0	Notable	Descatalogado	22
8	BBC	Top of the Pops Mix factory 2	Bien	2.995 ptas.	76
9	Steinberg	Get It On CD	Bien	8.422 ptas.	22
10	Gold Wave	Gold Wave 4.02	Bien	6.339 ptas.	22
11	Syntrillium	Cool Edit 96	Suficiente	4.254 ptas.	22
12	Sonic Foundry	Sound Forge XP 4.5	Suficiente	Descatalogado	22
13	Data Becker	DJ Station	Suficiente	1.495 ptas.	49
14	Zeta Multimedia	Top of the Pops	Suficiente	4.900 ptas.	49

## Utilidades

1	PowerQuest	Partition Magic 6.0	Sobresaliente	11.484 ptas.	60
2	PowerQuest	Second Chance 2.0	Notable	Descatalogado	60
3	LapLink	LapLink Gold	Notable	38.860 ptas.	60
4	PowerQuest	Drive Image 4.0	Notable	11.484 ptas.	60
5	Roxio	GoBack	Notable	13.500 ptas.	60
6	Symantec	Norton SystemWorks 2001	Bien	15.600 ptas.	60
7	Network	McAfee Office	Bien	19.488 ptas.	60
8	Data Becker	Selector de Sistemas	Bien	2.995 ptas.	60
9	SD	PC-Doctor Diagnostics	Bien	43.065 ptas.	60
10	Data Becker	Super Drivers	Bien	2.995 ptas.	60

## Utilidades de Internet

## Utilidades FTP

1	Global Scope	Cute FTP 4.2.2	Notable	7.790 ptas.	61
2	BulletProof	BulletProof FTP 2.0	Notable	Descatalogado	61
3	IPSWitch	WS_FTP Pro 6.6	Notable	Descatalogado	61

## Gestores de descarga

1	HeadLight Soft.	GetRight 4.3	Notable	3.900 ptas.	61
---	-----------------	--------------	---------	-------------	----

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
2	NetAnts	NetAnts 1.23	Notable	Gratuito	61
3	Radiate	GoZilla Plus 3.92	Notable	7.790 ptas.	61

Meta-Buscadores

1	MontParnasse	Copérnico 2000 Plus	Notable	4.995 ptas.	61
2	Data Becker	Detective Internet	Bien	1.495 ptas.	61
3	Publysoft	Dónde 1.0	Suficiente	Gratuito	61

Aceleradores web

1	GOTO Software	Web Early 3	Notable	3.754 ptas.	61
2	WSKA	Internet Watcher 2000 1.8	Suficiente	5.990 ptas.	61
3	High Mountain	iSpeed 2.8	Suficiente	Descatalogado	61

Windows 2000 (test Siemens)

1	Microsoft	Windows 2000 Professional	Bien	39.900 ptas.	42
---	-----------	---------------------------	------	--------------	----

Juegos

Acción en 3D

1	Rebel Act	Blade: The Edge of Darkness	Sobresaliente	6.990 ptas.	64
2	DarkWorks	Alone in the Dark IV	Sobresaliente	5.990 ptas.	73
3	Shiny	Sacrifice	Sobresaliente	6.990 ptas.	62
4	Vivendi	Half-Life Opposing Force	Notable	3.995 ptas.	56
5	Planet Moon	Giants Citizen Kabuto	Notable	6.990 ptas.	62
6	Novalogic	Delta Force: Land Warrior	Notable	6.990 ptas.	65
7	Monolith	No One Lives Forever	Notable	6.990 ptas.	61
8	Cryo	The Devil Inside	Notable	7.450 ptas.	56
9	Rogue Entert.	Alice	Notable	6.990 ptas.	63
10	Proein	Max Payne	Notable	7.995 ptas.	80
11	FX Interactive	The Fallen	Notable	2.995 ptas.	65
12	FASA Microsoft	Mech Warrior 4	Notable	7.990 ptas.	66
13	Vivendi	Half-Life	Notable	6.995 ptas.	6
14	Shiny	Messiah	Notable	1.990 ptas.	56
15	Epic	Unreal Tournament	Notable	7.990 ptas.	34

Ajedrez

1	ChessBase	Fritz6	Notable	8.995 ptas.	47
2	Oxford SoftWorks	FXChess	Notable	2.995 ptas.	47
3	Digital Dreams	Millennium Chess	Bien	2.995 ptas.	47
4	ChessBase	¡Jaque al Perro Guasón!	Bien	5.995 ptas.	64
5	Empire Interactive	Combat Chess	Bien	2.995 ptas.	47
6	Lego Media	Ajedrez Lego	Bien	3.990 ptas.	47
7	ChessBase	Fritz for fun	Bien	Descatalogado	19
8	Mindscape	Chessmaster 6000	Bien	Descatalogado	19
9	Vivendi	Power Chess	Bien	2.995 ptas.	47
10	Marcombo	Ajedrez 3D	Bien	Descatalogado	47

Aventuras gráficas

1	TopWare	InteractiveGorky 17	Notable	7.450 ptas.	40
2	QuanticDream	The Nomad Soul	Notable	7.995 ptas.	40
3	Daydream	Traitors Gate	Notable	1.700 ptas.	40
4	Cryo	Time Machine	Notable	7.450 ptas.	53
5	Vivendi	King's Quest Máscara de eternidad	Notable	6.750 ptas.	40
6	Funcom	The Longest Journey	Notable	2.995 ptas.	61
7	Sierra	Gabriel Knight 3	Notable	6.995 ptas.	40
8	Montparnasse	Roma	Notable	7.450 ptas.	65
9	Cryo	Odisea	Notable	7.450 ptas.	53
10	Westwood Studios	Blade Runner	Notable	2.995 ptas.	12

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
Consolas					
1	Sega	Dreamcast	Bien	Consultar	37
2	Sony	Playstation 2	Bien	69.900 ptas.	61
3	Sony	Playstation	Bien	19.900 ptas.	37
4	Nintendo	Nintendo 64	Bien	14.900 ptas.	37

Estrategia

1	Lionhead	Black & White	Sobresaliente	7.990 ptas.	68
2	FX Interactive	Tzar	Notable	1.700 ptas.	38
3	Vivendi	Faraón	Notable	6.995 ptas.	38
4	Microsoft	Age of Empires II	Notable	7.990 ptas.	38
5	Microsoft	Age of Empires II: The Conquerors	Notable	4.990 ptas.	57
6	Electronic Arts	Alpha Centauri	Notable	6.990 ptas.	38
7	Creative Assembly	Shogun Total War	Notable	6.990 ptas.	57
8	Westwood Std.	Command & Conquer: Red Alert 2	Notable	6.990 ptas.	57
9	Virgin	Pizza Connection 2	Notable	6.990 ptas.	63
10	Vivendi	Home World	Notable	6.995 ptas.	38

Simulación estratégica

1	Proein	Roller Coaster Tycoon	Notable	Descatalogado	46
2	Electronic Arts	Theme Park World	Notable	6.990 ptas.	46
3	Proein	Airport Inc.	Notable	7.995 ptas.	46
4	Montecristo	Starpeace	Notable	4.990 ptas.	64
5	Proein	RailRoad Tycoon II	Notable	7.995 ptas.	46
6	Electronic Arts	Los Sims	Bien	6.990 ptas.	46
7	Montecristo	Airlyne Tycoon	Bien	4.990 ptas.	63
8	Electronic Arts	Sim City 3000 World Edition	Bien	6.990 ptas.	46
9	Virgin Interactive	Start-Up	Bien	5.990 ptas.	46
10	Ubi Soft	Business Tycoon	Suficiente	6.995 ptas.	46
11	Ubi Soft	Wall Street Tycoon	Suficiente	6.995 ptas.	46

Rol

1	Interplay	Baldur's Gate	Notable	1.990 ptas.	39
2	Electronic Arts	NOX	Notable	6.990 ptas.	39
3	BioWare	Baldur's Gate II	Notable	6.990 ptas.	61
3	Interplay	Plane Scape Torment	Notable	1.990 ptas.	39
4	Cinematrix	Revenant	Notable	Descatalogado	39
5	Vivendi	Quest for Glory: Dragon Fire	Notable	1.995 ptas.	39
6	Interplay	Fallout 2	Bien	Descatalogado	7
7	Vivendi	Return to Krondor	Bien	1.995 ptas.	39
8	SquareSoft	Final Fantasy VIII	Bien	7.995 ptas.	39

Simuladores de carreras

1	Codemasters	Colin McRae Rally 2.0	Notable	7.990 ptas.	62
2	Electronic Arts	Need for Speed III	Notable	6.990 ptas.	3
3	Codemasters	Colin McRae Rally	Notable	7.995 ptas.	3
4	Microprose	GP500	Notable	Descatalogado	29
5	Codemasters	1nsane	Notable	8.990 ptas.	62
6	Magnetic Fields	Rally Championship	Notable	2.995 ptas.	35
7	Vivendi	Edgar Torronteras Extreme Biker	Notable	5.995 ptas.	29
8	Microsoft	Motocross Madness	Notable	Descatalogado	29
9	Sega	Sega Rally 2	Bien	2.995 ptas.	35
10	Clever's	Screamer 4x4	Bien	6.490 ptas.	65
11	Vivendi	Nascar Racing 4	Bien	4.995 ptas.	74
12	Delphine Soft.	Moto Racer 2	Bien	6.990 ptas.	29
13	Criterion Studios	Redline Racer	Bien	2.995 ptas.	29

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
14	GT Interactive	Driver	Bien	7.990 ptas.	35
15	Codemasters	Toca2	Bien	7.990 ptas.	35

Carreras Urbanas

1	Electronic Arts	Need for Speed Porsche 2000	Notable	6.990 ptas.	55
2	Torus games	Carmageddon TDR 2000	Notable	7.495 ptas.	55
3	Cryo Interactive	Test Drive 6	Notable	5.990 ptas.	55
4	THQ	Breakneck	Bien	1.990 ptas.	55
5	DMA Design	Grand Theft Auto 2	Bien	2.995 ptas.	55
6	Microsoft	Midtown Madness 2	Bien	6.990 ptas.	55
7	Davilex	London Racer	Bien	2.995 ptas.	55
8	Aludra	Super Taxi Driver	Bien	2.995 ptas.	55

Fórmula 1

1	Electronic Arts	F1 2000	Notable	5.990 ptas.	41
2	Ubi Soft	Mónaco Grand Prix	Notable	2.995 ptas.	41
3	Ubi Soft	F1 Racing Championship	Notable	6.995 ptas.	71
4	Eidos	Oficial Fórmula 1	Bien	7.995 ptas.	41
5	Vivendi	Grand Prix Legends	Bien	2.995 ptas.	41
6	Microprose	Grand Prix 2	Bien	Descatalogado	41
7	Hasbro Interac.	Spirit of Speed 1937	Bien	Descatalogado	41
8	Psygnosis	Formula One 99	Bien	Descatalogado	41
9	Microprose	Grand Prix Manager 2	Suficiente	Descatalogado	3
10	Vivendi	Nascar Racing II	Suficiente	2.495 ptas.	3

Simuladores deportivos

1	Electronic Arts	NBA Live 2000	Notable	5.990 ptas.	54
2	Cryo Interactive	Roland Garros 2000	Notable	2.995 ptas.	54
3	Electronic Arts	Rugby 2001	Bien	5.990 ptas.	54
4	Electronic Arts	NHL 99	Bien	5.990 ptas.	14
5	Eidos	Sydney 2000	Bien	Descatalogado	54
6	Aqua Pacific	All Star Tennis 2000	Bien	5.995 ptas.	54
7	Dinamic MM	Atletismo 2000 + Ext. Pack	Bien	4.990 ptas.	54
8	Duran	Virtual Skipper	Bien	6.995 ptas.	54
9	Data Becker	K.O.	Bien	1.495 ptas.	54
10	Electronic Arts	Madden NFL 99	Bien	5.990 ptas.	14
11	Hammer Tech.	Tie Break Tennis	Bien	995 ptas.	14

Fútbol

1	Electronic Arts	Fifa 2000	Notable	5.990 ptas.	36
2	Dinamic MM.	PC Fútbol 2000	Bien	2.995 ptas.	36
3	Rage Software	Microsoft Fútbol Internacional 2000	Bien	Descatalogado	36
4	Silicon Dreams	Michael Owen's WLS 99	Bien	Descatalogado	8
5	Electronic Arts	La liga de fútbol 98-99	Bien	5.990 ptas.	8
6	Vivendi	Fútbol Manager 98	Bien	1.995 ptas.	8

Video/Foto/HiFi

Altavoces

1	Bose	Acoustimass 6	Suficiente	Descatalogado	66
---	------	---------------	------------	---------------	----

Auriculares

1	Sennheiser	HD 500 Fusion	Bien	15.196 ptas.	35
2	AKG	K141 Monitor	Bien	21.100 ptas.	35
3	Vivanco	SR 900	Bien	12.600 ptas.	35
4	Vivanco	SR 950	Bien	16.900 ptas.	35
5	Beyerdynamic	DT 331	Bien	16.387 ptas.	35
6	Philips	SBC HP 900	Bien	16.900 ptas.	35



Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
7	Sennheiser	HD 570 Symphony	Bien	20.300 ptas.	35
8	Audio-Technica	ATH-D40	Bien	24.540 ptas.	35
<b>Auriculares inalámbricos</b>					
1	AKG	K 105 UHF	Bien	18.430 ptas.	35
2	AKG	K 305 UHF	Bien	22.810 ptas.	35
3	Philips	SBC HC 450	Bien	Descatalogado	35
4	Philips	SBC HC 8400/00	Suficiente	Descatalogado	35
<b>Autorradios con CD</b>					
1	Pioneer	DEH-1330R	Bien	41.560 ptas.	75
2	Pioneer	DEH-2330R	Bien	46.770 ptas.	75
3	Clarion	DX 418 R	Bien	52.089 ptas.	75
4	VDO-Dayton	CD 2251	Bien	49.892 ptas.	75
5	Grundig	SCD 3490 RDS	Suficiente	41.150 ptas.	75
<b>Cámaras fotográficas digitales</b>					
1	Sony	DSC-S 70	Bien	Descatalogado	57
2	Sony	Mavica MVC-CD1000	Bien	320.000 ptas.	59
3	Sony	DSC-P1	Bien	Descatalogado	69
4	Olympus	Camedia E-10	Bien	424.500 ptas.	65
4	Toshiba	PDR-M70	Bien	203.000 ptas.	57
5	Kodak	DC 4800	Bien	Descatalogado	57
6	Casio	QV-3000 EX/Ir	Bien	Descatalogado	57
7	Ricoh	RDC-7	Bien	154.000 ptas.	57
8	Olympus	C-3030 Zoom	Bien	Descatalogado	57
9	Nikon	Coolpix 990	Bien	Descatalogado	57
10	Canon	Power Shot S 20	Bien	187.600 ptas.	57
<b>Cámaras de vídeo digitales</b>					
1	Sony	DCR-TRV 20E	Notable	Descatalogado	60
2	Panasonic	NV-DS150EG	Notable	Descatalogado	60
3	Panasonic	NV-DS990EG	Notable	Descatalogado	60
4	Sony	DCR-TRV720E	Notable	Descatalogado	60
5	JVC	GR-DVX10EG	Notable	Descatalogado	60
6	Thomsom	VMD-9	Bien	Descatalogado	60
<b>Cintas de vídeo VHS</b>					
1	Maxell	HGX Black	Sobresaliente	1.050 ptas.	25
2	Basf by Emtec	PHG HiFi	Sobresaliente	795 ptas.	25
3	Basf by Emtec	HiFi 240	Notable	999 ptas.	25
4	TDK	E-HG HiFi	Notable	695 ptas.	25
5	Basf by Emtec	EQ	Notable	775 ptas.	25
6	Sony	HiFi Excellence V	Notable	1.100 ptas.	25
7	TDK	TV	Bien	495 ptas.	25
8	Maxell	GX Black	Bien	783 ptas.	25
9	TDK	HS	Bien	525 ptas.	25
10	Sony	Premium V	Bien	750 ptas.	25
<b>Convertidores de señal</b>					
1	Trust	Televiwer	Bien	14.900 ptas.	68
<b>Home Cinema con PC</b>					
1	Fujitsu Siemens	Multitainer	Bien	199.900 ptas.	73
<b>Decodificadores de sonido envolvente</b>					
1	Sony	STR-DB 830	Notable	Descatalogado	44
2	Pioneer	VSX-808 RDS	Notable	Descatalogado	44
3	Onkyo	TX-DS575	Bien	99.900 ptas.	44
4	Sherwood	RVD-6095 RDS	Bien	Descatalogado	44

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
<b>Minicadenas</b>					
1	Bang & Olufsen	Beosound 3000	Bien	290.000 ptas.	68
<b>Minicadenas con reproductor de MP3</b>					
1	Samsung	S-2450	Bien	89.900 ptas.	65
<b>Reproductores de CD</b>					
1	Philips	CD 723	Notable	19.900 ptas.	40
2	Sony	CDP-XE330	Notable	Descatalogado	40
3	Denon	DCD-345	Bien	33.900 ptas.	40
4	Sony	CDP-XE220	Bien	Descatalogado	40
5	Pioneer	PD-207	Bien	25.000 ptas.	40
6	Sherwood	CD-5090R	Bien	Descatalogado	40
7	Technics	SL-PG390	Bien	Descatalogado	40
<b>Reproductores portátiles de MP3</b>					
1	Thomson	Lyra	Notable	Descatalogado	53
2	Creative	D.A.P. Jukebox	Notable	65.900 ptas.	53
3	Casio	WMP-1EV	Bien	80.290 ptas.	54
4	Philips	SA125	Bien	Descatalogado	63
5	Unitech	Rome	Bien	29.990 ptas.	53
6	Diamond	RIO 500	Bien	Descatalogado	53
7	Sonicblue	RIO 600	Bien	39.900 ptas.	63
8	Vivanco	Vmax	Bien	39.950 ptas.	53
<b>Reproductores de DVD</b>					
1	Pioneer	DV-515	Notable	Descatalogado	26
2	Samsung	DVD-909	Notable	Descatalogado	10
<b>Televisores 21 pulgadas</b>					
1	Sharp	54FS-51	Suficiente	Descatalogado	38
2	Panasonic	TX-21CK1C	Suficiente	53.900 ptas.	38
3	Loewe	Xelos M 55 VT	Suficiente	Descatalogado	38
<b>Televisores panorámicos (16:9)</b>					
1	Sony	KV-32FQ75E	Bien	405.000 ptas.	59
2	Thomson	32VK45ES	Bien	199.662 ptas.	66
3	Philips	32PW9616	Bien	399.900 ptas.	58
<b>Videos</b>					
1	Philips	VR 610	Bien	Descatalogado	67
<b>Videos digitales</b>					
1	JVC	HR-DVS2 EU	Notable	299.900 ptas.	69
<b>Telecomunicaciones</b>					
<b>Adaptadores RDSI Externos</b>					
1	AVM	Fritz XPC	Notable	33.292 ptas.	5
2	AVM	Fritz-Card USB	Notable	17.516 ptas.	5
3	Zyxel	OmniNet Plus	Notable	33.000 ptas.	5
<b>Fax</b>					
1	Brother	Fax 931	Bien	57.884 ptas.	19
2	Brother	Fax 921	Bien	46.284 ptas.	19
<b>Módems Externos</b>					
1	Acer	Acer Módem 56	Notable	Descatalogado	27
2	Zoltrix	Voice Fax 56KVSP	Notable	Descatalogado	27
3	OvisLink	FaxModem 56K-V.90	Notable	14.616 ptas.	27
4	Accord	56 K Voice Modem (V.52)	Notable	Descatalogado	27
5	Vayris	NL-56Kx	Notable	16.000 ptas.	27
6	Billion	56 Kbps	Notable	10.950 ptas.	27

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
7	Arowana	56000 bps Voice/Data/Faxmodem	Notable	Consultar	21
8	Accord	56 K Voice Modem (V.53)	Notable	Descatalogado	27
9	Diamond	Supra Express 56s Pro	Bien	14.756 ptas.	21
10	Lasat	Safire 560 Voice	Bien	23.890 ptas.	21
11	U.S. Robotics	U.S. Robotics 56K Voice Faxmodem	Bien	14.500 ptas.	21
<b>Teléfonos móviles</b>					
1	Siemens	SL 45	Notable	94.000 ptas.	77
2	Nokia	6210	Notable	89.970 ptas.	63
3	Philips	Xenium 989	Notable	73.970 ptas.	63
4	Siemens	S35i	Notable	Consultar	56
5	Sagem	Sagem MC 959	Notable	Consultar	52
6	Samsung	SGH 2200	Bien	Consultar	52
7	Motorola	Timeport 250	Bien	45.000 ptas.	71
8	Mitsubishi	Trium Aria @	Bien	37.970 ptas.	63
9	Panasonic	GD92	Bien	59.900 ptas.	63
10	Siemens	M35i	Bien	Consultar	56
10	Ericsson	R320s	Bien	Consultar	56
12	Motorola	Timeport P7389	Bien	Consultar	56
12	Ericsson	380 S	Bien	125.900 ptas.	77
14	Motorola	Timeport L7089	Bien	Consultar	32
15	Nokia	7110	Bien	Consultar	52
16	Phillips	Xenium 9@9	Bien	59.900 ptas.	71
17	Panasonic	GD 90	Bien	Consultar	32
18	Mitsubishi	Trium Aria	Bien	Consultar	52
19	Samsung	SGH-A100	Bien	Consultar	56
20	Alcatel	One Touch 501	Bien	62.970 ptas.	71
20	Motorola	V3690	Bien	79.970 ptas.	63
22	Sagem	MC 850X	Bien	Consultar	32
23	Alcatel	One Touch Club db	Bien	Consultar	52
24	Samsung	SGH M100	Bien	84.900 ptas.	77
25	Nokia	8850	Bien	Consultar	52
26	Ericsson	T10s	Bien	Consultar	32
27	Mitsubishi	Trium Geo	Bien	11.400 ptas.	65
28	Bosch	909 dual s	Bien	Consultar	32
29	Nokia	3210	Bien	Consultar	32
30	Motorola	V2288	Bien	Consultar	56
31	Motorola	Talkabout T2288	Bien	Consultar	56
31	Samsung	SGH 2400	Bien	Consultar	52
33	Philips	Savvy Vogue	Bien	31.700 ptas.	65
34	Mitsubishi	Trium Galaxy	Bien	Consultar	32
35	Ericsson	R 310 S	Bien	76.900 ptas.	65
36	Siemens	C25 Power	Bien	Consultar	32
37	Motorola	Talkabout 180	Bien	12.900 ptas.	65
37	Nokia	8210	Bien	Consultar	52
39	Ericsson	T28 World	Bien	Consultar	56
40	Mitsubishi	Trium Astral	Bien	17.970 ptas.	65
41	Nokia	3310	Bien	49.970 ptas.	63
42	Mitsubishi	Trium Mars	Bien	32.970 ptas.	65
43	Siemens	C 28	Bien	12.900 ptas.	65
-					
-					
-					

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## ¿Qué es...?

**01 Procesador**

Es el componente fundamental del PC, ya que realiza todos los cálculos y controla su funcionamiento. Tras el nombre del modelo (p. ej. Pentium 4) se indica la velocidad en megahercios (p. ej. 1,4 GHz).



Cuanto mayor sea esta cifra, más rápido es el ordenador. Los "micros" más conocidos son los Celeron, Pentium III y Pentium 4 de Intel y los Duron y K7 diseñados por AMD.

**02 Memoria RAM**

El tercer dato de las tablas es la memoria (RAM), que se mide en Megabytes (Mb). Lo mínimo, hoy en día, son 64 o 128 Mb de RAM.

**03 Disco duro**

Donde se guardan programas y datos. Lo básico es su tamaño, ya que los ficheros —como imágenes, sonidos y vídeos— "devoran" espacio en disco. Su tamaño se mide en Gigabytes (Gb) y 1 Gb son 1.024 Mb. Hoy, lo mínimo es tener un disco de 10 o 20 "gigas".

**04 CD-ROM**

Los primeros lectores de CD-ROM que se fabricaron permitían acceder a los datos a una velocidad de 150 Kb/seg. Cada modelo nuevo es más rápido. Uno de 32X es 32 veces más rápido que los primeros aparatos. Lo mínimo ahora es 40X.

**05 AGP**

Sistema para conectar la tarjeta gráfica al PC, mucho más rápido que el antiguo PCI.

**06 TFT**

Se trata de la mejor y más cara tecnología usada para fabricar pantallas planas de portátiles. El tamaño debe ser de 13,3 o 14,1 pulgadas.

# Las mejores ofertas de la quincena

## Aviso a los distribuidores

Mándanos tus mejores ofertas (no más de diez) por fax al número: 902 11 87 72

Fabricante	Modelo	Precio	Vendedor	Localidad	Teléfono
<b>Procesador 01 , Memoria RAM 02 , Disco Duro 03</b>		<b>Tendencia del precio</b> → Sin cambios → Nuevo en la lista ↗ Más caro ↘ Más barato			
<b>Sistemas completos</b>					
Clónico	AMD K7 Duron; 800 Mhz, 128 Mb, 20 Gb Extras: <b>CD-ROM 04</b> 50X; Tarjeta Gráfica Riva TNT 2 M64 32Mb <b>AGP 05</b> Tarjeta de Sonido Sound Blaster 128 PCI; Monitor AOC 17"	98.484 ptas.	↔	JCM	Madrid 915 014 055
Clónico	AMD K7, 900 Mhz, 128 Mb, 20 Gb Extras: CD-ROM 52X LG; Tarjeta Gráfica Riva TNT2 32 Mb AGP Tarjeta de Sonido AC' 97; Monitor 15" digital; Modem 56K interno	103.240 ptas.	↔	Mad System	Madrid 915 180 997
Clónico	AMD K7 Athlon; 1300 Mhz, 128 Mb, 40 Gb Extras: CD-ROM 52X; Tarjeta Gráfica Ati Xpert 2000 32Mb AGP + TV Tarjeta de Sonido Sound Blaster 128 PCI; Monitor 17" digital; Modem Ovislink 56K interno	122.844 ptas.	↔	Abyss Computers	Madrid 902 118 684
Clónico	Celeron, 1100 Mhz, 128 Mb, 30 Gb Extras: CD-ROM 52X LG; Tarjeta Gráfica Geforce 2 MX 32Mb AGP + TV Tarjeta de Sonido Sound Blaster 128 PCI; Monitor Preview 15"	128.644 ptas.	↔	Quick Hard Computer	Madrid 912 945 105
Clónico	AMD K7, 1200 Mhz, 128 Mb, 20 Gb Extras: CD-ROM 52X LG; Tarjeta Gráfica Winfast Geforce 2 MX 32Mb AGPx4 + TV Tarjeta de Sonido Sound Blaster 1024 PCI; Monitor LG 775N 17"	134.444 ptas.	↔	Compuke	Cadena nacional 915 476 440
Clónico	Pentium III, 933 Mhz, 128 Mb, 40 Gb Extras: CD-ROM 52X Goldstar; Tarjeta Gráfica Winfast Geforce2 MX64 32Mb AGPx4 +TV+DVD Tarjeta de Sonido Sound Blaster 128 PCI; Monitor Goldstar775N 17"	141.404 ptas.	↔	MicroRose	Madrid 915 501 235
Clónico	AMD K7 Athlon DDR; 1400 Mhz, 256 Mb, 40 Gb Extras: DVD ROM 16X/40X Pioneer; Tarjeta Gráfica Gforce2 MX 64Mb AGP+TV Tarjeta de Sonido Sound Blaster 128 PCI; Monitor AOC 17"	149.640 ptas.	↔	MicroCh@in Informática	Madrid 916 839 842
Clónico	Pentium IV, 1300 Mhz, 128 Mb, 20 Gb Extras: CD-ROM 52X LG; Tarjeta Gráfica Chaintec Geforce Nvidia 32 Mb AGP+TV Tarjeta de Sonido Sound Blaster 128 PCI; Monitor AOC 5ELR 15"	159.500 ptas.	↔	Xerver Computer	Cadena nacional 913 613 603
Clónico	Pentium IV, 1500 Mhz, 256 Mb, 40 Gb Extras: DVD 16X; Tarjeta Gráfica Gforce II 32Mb + TV Tarjeta de Sonido AC' 97; Monitor Samtron 17"	165.900 ptas.	↔	Batch PC	Cadena nacional 902 192 192
Clónico	Pentium III, 1000 Mhz, 256 Mb, 30 Gb Extras: DVD 16X Pioneer; Tarjeta Gráfica Geforce II MX DDR 32Mb AGP +TV Tarjeta de Sonido AC' 97; Monitor NEC V-721 17"; Modem 56K interno	173.884 ptas.	↔	Activa 2000	Madrid 914 720 863
Clónico	Pentium IV, 1800 Mhz, 512 Mb, 60 Gb Extras: DVD ROM 16X/48X Toshiba; Tarjeta Gráfica Gforce2 MX 400 64Mb AGP+TV Tarjeta de Sonido Sound Blaster 128 PCI; Monitor Preview 17"; Modem Ovislink 56K interno	246.964 ptas.	↔	S.I.	Madrid 915 943 717
Clónico	Pentium IV, 2000 Mhz, 512 Mb, 60 Gb Extras: DVD ROM 16X/40X Pioneer; Tarjeta Gráfica Ati Radeon VE 32Mb DDR AGP Tarjeta de Sonido Sound Blaster 5,1 PCI; Monitor Mitsubishi 73+ 17 pulgadas	313.084 ptas.	↔	Flash Net	Cadena nacional 902 177 290
<b>Ordenadores portátiles</b>					
Xerver	Scala Paris, Celeron, 900 Mhz, 128 Mb, 10 Gb, <b>TFT 06</b> 14,1	211.700 ptas.	↔	Xerver Computer	Madrid 913 613 603
Toshiba	4600, Celeron, 700 Mhz, 64 Mb, 10 Gb, TFT 13,3	223.764 ptas.	↔	Activa 2000	Madrid 914 720 863
Sin marca	Pentium III, 1000 Mhz, 256 Mb, 20Gb, TFT 14,1, DVD	255.084 ptas.	↔	Contact Ordenadores	Madrid 915 944 888
Sin marca	Pentium III, 1000 Mhz, 128 Mb, 10Gb, TFT 14,1	255.084 ptas.	↔	MicroCh@in Informática	Madrid 916 839 842
Ibell	Pentium III, 1000 Mhz, 128 Mb, 10 Gb, TFT 13,3	266.684 ptas.	↔	Ibell Sistemas Informáticos	Madrid 914 633 551
Sin marca	Pentium III, 800 Mhz, 128 Mb, 10 Gb, TFT 14,1, DVD 8X	271.324 ptas.	↔	Netbox Informática	Madrid 915 610 223
Airis	N-390, Pentium III, 850 Mhz, 128 Mb, 10 Gb, TFT 15,1	272.968 ptas.	↔	Omega Componentes	Madrid 914 071 820
Fujitsu	Amilo, Pentium III, 1000 Mhz, 128 Mb, 20 Gb, TFT 14,1, DVD 8X	331.644 ptas.	↔	SOHO	Madrid 915 271 516
Abyss	Abyss 8400, Pentium III, 750 Mhz, 128 Mb, 10 Gb, DVD 8X, TFT 14,1	341.968 ptas.	↔	Abyss Computers	Madrid 902 118 684
Toshiba	Satellite 1800, Pentium III, 850 Mhz, 128 Mb, 20 Gb, TFT 14,1, DVD	346.724 ptas.	↔	S.I.	Madrid 915 943 717
<b>Impresoras de chorro de tinta</b>					
Canon	BJC- 2100, 720x360 <b>ppp 07</b> (Pág.114), 5 <b>ppm 08</b> (Pág. 114), USB	11.484 ptas.	↔	Compuke	Cadena nacional 915 476 440
Lexmark	Z13, 1.200X1.200ppp, 7 ppm	11.624 ptas.	↔	JCM	Madrid 915 014 055
Epson	C40 UX, 1.440x720ppp, 8 ppm, USB	16.124 ptas.	↔	Quick Hard Computer	Madrid 912 945 105
Hewlett-Packard	Deskjet 840c, 8ppm, A4	16.124 ptas.	↔	Xerver Computer	Madrid 913 613 603
Epson	Stylus Color 680, 2,880ppp, 8ppm	18.444 ptas.	↔	S.I.	Madrid 915 943 717
Hewlett-Packard	Deskjet 843c, 8ppm, A4	18.444 ptas.	↔	SOHO	Madrid 915 271 516
Canon	S 450, 1.440x720ppp, 10ppm	28.600 ptas.	↔	Deima Computers	Madrid 914 453 434
Epson	Stylus Color Photo 890, 2.880x720ppp, 9,6ppm	37.700 ptas.	↔	Ibell Sistemas Informáticos	Madrid 914 633 551



### ¡Atención: aviso importante!

Computer Hoy no se hace responsable de la exactitud de las ofertas incluidas en este listado. Éstas han sido elegidas de los anuncios publicados en la prensa general y especializada porque se trata de los mejores precios. Por tanto, no se puede sobreentender que la revista las recomiende. En el momento de la compra podrás encontrar ligeras variaciones en su coste, debido a la fluctuación de los precios de los componentes. Recuerda que una regla básica en cualquier transacción comercial es no pagar por adelantado, así como elegir las empresas que te garanticen el derecho a la devolución del dinero desembolsado.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## ¿Qué es...?

**07 ppp**

Puntos por pulgada. Se trata de la cantidad máxima de puntos que puede pintar la impresora en un cuadrado de una pulgada (2,54 cm) de lado. Cuantos más puntos tenga, mejor.

**08 ppm**

Número máximo de páginas por minuto que puede imprimir un dispositivo.

**09 Módem**

Sirve para enviar y recibir datos por la línea telefónica. Además, con la mayoría de estos equipos es posible mandar y recibir faxes. Lo fundamental en ellos es su velocidad de transmisión, que se mide en **bps** **10**. Lo idóneo, hoy en día, son los módems de 56.000 bps.

**10 bps**

La velocidad de transferencia de un módem se mide en bits por segundo. Una gran velocidad permite ahorrar tiempo de transferencia y gastos telefónicos.

**11 Escáner**

Lee fotos, textos o dibujos y los transforma en ficheros informáticos para que desde el ordenador se puedan tratar. Hay de varios tipos: los de mano (los más baratos), los de documentos (que escanean hojas o folios), y los planos (que son capaces de escanear hasta un libro).

**12 IDE y SCSI**

Existen en el mercado varios tipos de controladoras para los discos duros y otros dispositivos. Casi todas son IDE, aunque en los PCs con los precios más caros se suele utilizar la controladora SCSI, que es más potente y rápida. Las controladoras IDE suelen venir, por regla general, incorporadas en todos los ordenadores, mientras que las SCSI se compran aparte.

Fabricante	Modelo	Precio	Vendedor	Localidad	Teléfono
Epson	Stylus Color Photo 750, 1.440x720ppp, 4ppm, A4	39.672 ptas.	↻	Abyss Computers	Madrid 902 118 684
Hewlett-Packard	Photo Smart 1215, 2,400ppp, 17 ppm	50.999 ptas.	↻	Alternate	Madrid 912 013 232
<b>Impresoras láser</b>					
Minolta	Page 1100L, 600ppp, 10ppm	41.180 ptas.	↻	PC-1	Madrid 917 131 271
Lexmark	E210, 600 ppp, 12ppm (paralelo/USB)	44.898 ptas.	↻	Batch-PC	Madrid 902 192 192
Hewlett-Packard	LaserJet 1200, 1200ppp, 12ppm, 8 Mb	66.004 ptas.	↻	Compuke	Cadena nacional 915 476 440
Kyocera	FS-1000, 600X2400 PPP, 10 ppm, 4 Mb	73.999 ptas.	↻	Alternate	Madrid 912 013 232
<b>Monitores</b>					
Proview	DX797 17 pulgadas pantalla plana	40.484 ptas.	↻	SOHO	Madrid 915 271 516
Airis	M 86 15 pulgadas TFT	76.226 ptas.	↻	Omega Componentes	Madrid 914 071 820
Samtron	50V 15 pulgadas TFT	81.900 ptas.	↻	Batch-PC	Cadena nacional 902 192 192
LG	915 Plus FT 19 pulgadas	95.584 ptas.	↻	Xerver Computer	Madrid 913 613 603
Samsung	SyncMaster 570V 15 pulgadas TFT	96.164 ptas.	↻	Compuke	Cadena nacional 915 476 440
LG	560LS 15 pulgadas TFT	98.484 ptas.	↻	Piflo informática	Madrid 913 195 130
<b>Modems 09</b>					
Epox	56K interno PCI	3.712 ptas.	↻	Compuke	Cadena nacional 915 476 440
Ovislink	56K Rockwell RH interno	5.684 ptas.	↻	SOHO	Madrid 915 271 516
Sitecom	56K Voice PCI	5.999 ptas.	↻	Alternate	Madrid 912 013 232
Ovislink	56K interno	6.612 ptas.	↻	Micro Rose	Madrid 915 501 235
Zoom	56K interno	8.100 ptas.	↻	Deima Computers	Madrid 914 453 434
BCM	56K externo	8.236 ptas.	↻	Microtek	Madrid 913 640 488
Sin marca	56K externo	9.164 ptas.	↻	Contact Ordenadores	Madrid 915 944 888
Elsa	Microlink Fun 56K externo USB	10.990 ptas.	↻	Batch-PC	Cadena nacional 902 192 192
US Robotics	Message Pro 56 K	21.924 ptas.	↻	Abyss Computers	Madrid 902 118 684
<b>Ratones y joysticks</b>					
Logitech	Cordless Mouseman Wheel USB/PS2	9.164 ptas.	↻	Compuke	Cadena nacional 915 476 440
Logitech	iFeel Mouse Optical	7.999 ptas.	↻	Alternate	Madrid 912 013 232
Logitech	Mouse Wheel Portátiles	7.412 ptas.	↻	Xerver Computer	Madrid 913 613 603
Logitech	Ratón Pilot 3B +Rueda	2.900 ptas.	↻	MicroRose	Madrid 915 501 235
Microsoft	Wireless Intellimouse Explorer	14.490 ptas.	↻	El Corte Inglés	Cadena nacional 915 970 239
<b>Escáneres 11 de color</b>					
Acer	AcerScan 640 (600x1.200 ppp) Color - Paralelo- 48Bits	12.180 ptas.	↻	Micro Rose	Madrid 915 501 235
Hewlett-Packard	Scanjet 3.400 (600x1.200 ppp) Color- Paralelo/USB	16.124 ptas.	↻	S.I.	Madrid 915 943 717
Umax	Astra 3400 (600x1.200 ppp) Color - USB	16.499 ptas.	↻	Alternate	Madrid 912 013 232
Hewlett-Packard	Scanjet 4300C(600x1.200ppp) Color - 36Bits	24.128 ptas.	↻	Ibell Sistemas Informáticos	Madrid 914 633 551
Agfa	SnapScan E52 (1.200x2.400 ppp) Color- USB	27.724 ptas.	↻	Xerver Computer	Cadena nacional 913 613 603
Epson	Perfect 1240U (1.200x2.400 ppp) Color USB 42 Bits	33.221 ptas.	↻	Omega Componentes	Madrid 914 071 820
Hewlett-Packard	ScanJet 5400 (2.400ppp) - USB/ Paralelo	35.844 ptas.	↻	Activa 2000	Madrid 914 720 863
<b>Juegos</b>					
Activision	Call to Power II	7.995 ptas.	↻	El Corte Inglés	Cadena nacional 915 970 239
EA Sports	F1 2001	5.990 ptas.	↻	El Corte Inglés	Cadena nacional 915 970 239
Friendware	Hostile Waters	6.990 ptas.	↻	El Corte Inglés	Cadena nacional 915 970 239
Ubisoft	MYST III Exile- Collectors Edition	10.995 ptas.	↻	El Corte Inglés	Cadena nacional 915 970 239
<b>Software de consumo</b>					
COKTEL	ADI Matemáticas	5.995 ptas.	↻	El Corte Inglés	Cadena nacional 915 970 239
Milenio Digital	Mercury Mobile	7.900 ptas.	↻	El Corte Inglés	Cadena nacional 915 970 239
Planeta DeAgostini	España Portugal - Guía Interactiva	3.995 ptas.	↻	El Corte Inglés	Cadena nacional 915 970 239
Sierra	PhotoArtist	4.975 ptas.	↻	El Corte Inglés	Cadena nacional 915 970 239
<b>Lectores de CD-ROM/DVD</b>					
Samsung	CD- ROM 52X	5.800 ptas.	↻	Deima Computers	Madrid 914 453 434
Aopen	CD-ROM 52X	6.264 ptas.	↻	Abyss Computers	Madrid 902 118 684
Teac	CD-ROM 32X - <b>SCSI 12</b>	10.999 ptas.	↻	Alternate	Madrid 912 013 232
Artec	DVD ROM 16X	11.484 ptas.	↻	PC-1	Madrid 917 131 271
Pioneer	CD-ROM 40X / DVD ROM 16X	13.804 ptas.	↻	Ibell Sistemas Informáticos	Madrid 914 633 551
Sony	CD ROM 40X/ DVD ROM 16X	14.500 ptas.	↻	Quick Hard Computer	Madrid 912 945 105
<b>Grabadoras de CD-ROM</b>					
Panasonic	Grabador 8x4x32x <b>IDE 12</b>	14.964 ptas.	↻	Contact Ordenadores	Madrid 915 944 888
Nec	Grabador 12x8x32x IDE	17.980 ptas.	↻	Compuke	Cadena nacional 915 476 440
LG	Grabador 16x10x40x IDE	18.000 ptas.	↻	Deima Computers	Madrid 914 453 434
Goldstar	Grabador 12x8x32 - IDE	19.140 ptas.	↻	MicroRose	Madrid 915 501 235
Samsung	Grabador 16x10x32x -IDE	21.990 ptas.	↻	Batch-PC	Cadena nacional 902 192 192
Mitsumi	Grabador 8x16x40x IDE	22.999 ptas.	↻	Alternate	Madrid 912 013 232
Aopen	Grabador 20x10x40x -IDE	25.404 ptas.	↻	S.I.	Madrid 915 943 717
Ricoh	Grabador 16x10x32x IDE	28.304 ptas.	↻	Piflo Informática	Madrid 913 195 130
Yamaha	Grabador CRW 20X10X40X IDE	30.044 ptas.	↻	SOHO	Madrid 915 271 516
TDK	Grabador Cyclone 24x10x40x interno	48.604 ptas.	↻	Activa 2000	Madrid 914 720 863
<b>CD-ROM vírgenes</b>					
Sin marca	CD-ROM virgen	68 ptas.	↻	CDI Hard &Soft	Madrid 915 188 093
Kodak	CD-ROM virgen	88 ptas.	↻	Deima Computers	Madrid 914 453 434
Acer	CD-ROM virgen	90 ptas.	↻	Batch-PC	Madrid 902 192 192
Sin marca	CD-ROM virgen	130 ptas.	↻	Netbox informática	Madrid 915 610 223
Princo	CD-ROM virgen regrabable	146 ptas.	↻	Abyss Computers	Madrid 902 118 684
Basf	CD-ROM virgen	170 ptas.	↻	El Corte Inglés	Cadena nacional 915 970 239
Verbatim	CD-ROM virgen regrabable	275 ptas.	↻	JCM	Madrid 915 014 055
<b>Tarjetas gráficas</b>					
Gainward	CE GF2 MX 32Mb	16.499 ptas.	↻	Alternate	Madrid 912 013 232
Sin marca	Geforce 2 MX 400 64Mb +TV (AGP)	16.989 ptas.	↻	Batch-PC	Madrid 902 192 192
Elsa	Gladiac 511 MX400 32Mb + TV	23.084 ptas.	↻	Compuke	Cadena nacional 915 476 440
Ati	All in Wonder AGP2 Rage 128 16 Mb SGRAM Sint/cap TV DVD	27.608 ptas.	↻	Xerver Computer	Madrid 913 613 603
Winfast	Geforce II GTS PRO 64Mb +TV+DVD	32.712 ptas.	↻	Micro Rose	Madrid 915 501 235

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**





# Los expertos contestan a tus cartas

## ¿Qué es...?

### 01 Partición

Los discos duros disponen de una zona llamada "tabla de particiones", en que se especifican el tamaño y el tipo de las divisiones en las que el usuario estructura el disco. Aun en el caso de que utilices todo el disco duro como un único bloque, debe existir una partición para ello.

### 02 Sistema de archivos

Cada sistema operativo organiza los datos que se almacenan en el disco duro de forma diferente. Esto afecta a los pasos que el sistema sigue para leer y escribir ficheros. Esta organización es el sistema de archivos.

### 03 Resolución

Puede referirse a dos aspectos diferentes. En un monitor, es el número de puntos a lo ancho y a lo alto con que se representa la imagen. Cuando se refiere a un escáner o una impresora, se trata de la precisión con la que se toman o se imprimen las imágenes, y se mide en puntos por pulgada. Una imagen escaneada a 2.400 ppp será muy precisa, pero también muy grande. En el caso de una impresora, imprimir una imagen de 600 x 300 puntos a 300 ppp producirá una imagen de 2 x 1 pulgadas (5,08 x 2,54 cm.). Si lo imprimes a mayor tamaño perderás calidad.

## Linux y Windows, a partir un piñón

*Me interesa mucho el curso de Linux que habéis empezado, ya que he oído hablar mucho de este sistema operativo. Tengo un Pentium con 64 Mb de RAM y dos discos duros, uno de 8 Gb y otro de 800 Mb. ¿Es posible instalar Windows en C: y Linux en D:? ¿Puedo elegir qué sistema cargar al iniciar el equipo? ¿Cómo?*

**Francisco José Flores, Freixeiro (La Coruña)**

La mayoría de sistemas operativos pueden ser instalados en una **partición** 01 de cualquier disco duro.

Linux no es una excepción, por lo que podrás utilizar tu segundo disco duro para llevar a cabo la instalación en tu ordenador.

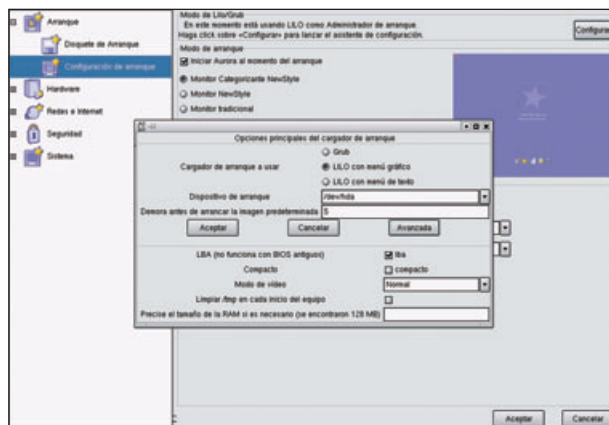
Para iniciar el equipo en Windows o Linux necesitarás emplear un programa conocido como "gestor de arranque". Esta aplicación se instala en el sector de arranque del disco duro, e indica los pasos a seguir para ejecutar los diferentes sistemas operativos instalados.

Linux incluye el suyo propio (denominado LILO), aunque algunas distribuciones también permiten elegir otras alternativas.

Sin embargo, el reparto del espacio en disco por letras de unidad, introducida con MS-DOS, no es la que se sigue en otros sistemas. Linux emplea su propio **sistema de archivos** 02, ext2, al igual que Windows utiliza FAT32. Cuando inicies el equipo en Windows sólo podrás acceder al disco **C:**, quedando oculto el que ahora "ves" como **D:**.

Cuando estés trabajando con Linux, accederás al segundo disco duro, pero también podrás visualizar la partición en la que tienes instalado Windows en una carpeta de Linux para acceder a los datos archivados en el otro disco duro.

En la entrega del curso de Linux que publicaremos en el número 81 de Computer Hoy te explicamos cómo puedes hacer que "convivan" con facilidad estos dos sistemas operativos en el mismo ordenador.



Mediante las herramientas de administración incluidas en las últimas versiones de Linux es muy sencillo configurar LILO.

## Reinstalación imposible

*Tengo un AMD K6-2 a 450 MHz y un módulo de 64 Mb PC100, que he ampliado con otro de 128 Mb PC133. De esos 192 Mb quedan disponibles 184, ya que la tarjeta gráfica está integrada en la placa base y utiliza 8 Mb.*

*Instalé Windows Me, que funcionaba perfectamente, pero lo desinstalé para poner un juego. He intentado volverlo a instalar, pero no me lo permite.*

*y tanto el CD-ROM como el equipo están aparentemente bien. ¿Cuál es el motivo? ¿Qué puedo hacer?.*

**Pedro Rodríguez, Badalona (Barcelona)**

En ocasiones estos problemas surgen a raíz de intentar llevar a cabo una actualización de Windows con los programas que se cargan al iniciar el equipo, ya que pueden interferir con el proceso. Los antivirus y

Menú Inicio de Microsoft Windows 95

1. Normal
2. Sesión iniciada (SBOOTLOG.TXT)
3. Modo A prueba de fallos
4. Modo A prueba de fallos con soporte para red
5. Confirmación paso a paso
6. Sólo símbolo de sistema
7. Sólo símbolo de sistema del modo A prueba de fallos
8. Versión anterior de MS-DOS

Elija una opción: 3

F5=A prueba de fallos MAYUS+F5=MS-DOS MAYUS+F8=Confirmar paso a paso [IN]

Cuando inicias el PC en Modo a Prueba de Fallos sólo se cargan los controladores y programas imprescindibles.

*Aparece un mensaje de error de protección general, que me indica que un archivo de instalación está dañado y que el problema podría deberse a un virus, poca memoria convencional, a que el medio esté dañado o a un problema de hardware.*

*He comprobado que el equipo está libre de virus, tengo suficiente memoria*

otras aplicaciones que se cargan al inicio del sistema pueden tener que ver.

Otra posible causa es un problema de hardware, generalmente originado por un módulo de memoria dañado o con el que la placa no trabaja correctamente en determinados casos. Prueba a utilizar sólo la memoria de 64 Mb durante la instalación.

## Imágenes "caprichosas"

*Mi ordenador es un Pentium III con Windows 98. Tengo un escáner HP ScanJet 3300C y una impresora Epson Stylus 740.*

*Cuando escaneo una hoja DIN-A4 y la imprimo, el resultado es varias veces mayor que el original y, por supuesto, ocupa varias hojas. ¿Cómo puedo resolver esto?*

**Juan José Villareal, C. de la Plana (Castellón)**

El problema con el que te encuentras consiste en que la **resolución** 03 a la que

escaneas es diferente a la que empleas para imprimir. Por ejemplo, si escaneas a 1.200 ppp e imprimes a 600 ppp una fotografía de 10 x 15 cm, la imagen que archivarás será de 2.400 x 3.600 puntos, aproximadamente. A la hora de imprimir, el tamaño de la misma será de 20 x 30, es decir, cuatro veces mayor.

Para evitar este problema escanea a la misma resolución que usas para imprimir o bien reduce el tamaño de la imagen escaneada para que se imprima bien.

## CDs de música

Tengo un Pentium III a 533 MHz y 64 Mb de RAM. El invierno pasado compré una grabadora y, desde entonces, cuando intento escuchar un CD de audio en el lector de CDs se queda colgado.

La configuración de los dispositivos es la siguiente: en la controladora primaria está el disco duro como maestro y el lector de CD como esclavo, y en la secundaria sólo está la grabadora como maestro.


¿Cómo puedo solucionar este inconveniente?

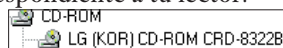
**Alicia Serrano,**  
(Madrid)


El problema puede deberse a la configuración de las unidades.

Algunos lectores de CD (especialmente los más antiguos) no funcionan adecuadamente como esclavo de un disco duro ATA-66 o ATA-100. Prueba a cambiarlo de

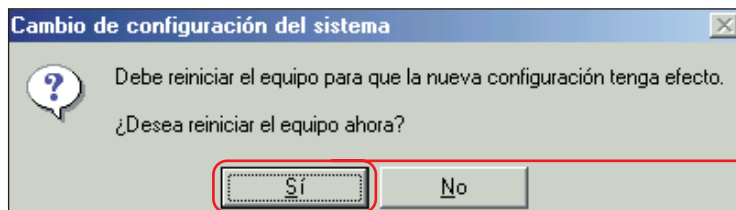
controladora, como esclavo de la grabadora o incluso como maestro. Además, el modo DMA acelera la lectura de los dispositivos IDE, pero en algunos casos puede ser fuente de problemas. Si no lo admite o no se "entiende" bien con la placa base, deberás deshabilitarlo.

Para ello, haz click con el botón derecho en  selecciona **Propiedades** y la pestaña **Administrador de dispositivos**. Ahora, despliega la entrada **CD-ROM** pulsando en **+** y marca la unidad correspondiente a tu lector:



Pincha luego en **Propiedades**, abre **Configuración** y desactiva la casilla **DMA**. Pulsa **Aceptar**, **Cerrar** y cuando aparezca la ventana en la que se te pregunta si quieres reiniciar el PC contesta con un .

Cuando reinicies, esta característica estará deshabilitada, pero no para los demás dispositivos.



## Problemas con Nero

Desde hace algún tiempo utilizo el programa que incluía mi grabadora, Easy CD Creator, para grabar mis CDs. Sin embargo, había oído hablar muy bien de Nero (de Ahead) y, al ver que su precio era muy económico, lo adquirí hace poco.

Sin embargo, cada vez que intento grabar un disco aparece un error de la controladora SCSI al comenzar la copia. Yo no dispongo de ningún dispositivo SCSI, ni siquiera de una controladora de este tipo, por lo que no sé cómo remediar el problema.

**Rafael A.C.,**  
(vía Internet)

Los programas de grabación existentes utilizan la grabadora como si se tratase de un modelo SCSI. El software que maneja los dispositivos ATAPI se encarga de las "simulaciones" necesarias para que todo funcione debidamente. Por eso, cuando trabajas con Nero pueden llegar a mostrarse errores SCSI que aparentemente salen "de la nada".

Tu problema se debe a mantener instalado el software DirectCD (que, probablemente, instalaste junto con Easy CD Creator).

Éste se emplea para dar formato a discos CD-R y CD-RW en formato UDF y escribir en ellos como si fuese un disco duro.

Si has decidido utilizar Nero, es mejor que desinstales antes este programa, ya que puede acceder a la unidad durante la copia y el resultado será que la copia del CD no concluya y se produzca un error como el que indicas.

La aplicación Nero también incluye un programa muy parecido a DirectCD, por lo que podrás utilizarlo en lugar de éste.

En la edición impresa esta era una página de publicidad

### ¡Escríbenos!

Envíanos tus dudas a:

**Computer Hoy**  
**Preguntas a expertos**  
**C/ Pedro Teixeira, 8 - 2ª**  
**28020 Madrid**

computerhoy@hobbypress.es  
al fax: 902 11 86 31





Escribe tus críticas, sugerencias y opiniones a:

**Computer Hoy**  
**Cartas de los lectores**  
**C/ Pedro Teixeira, 8**  
**2ª Planta-28020 Madrid**  
**Fax: 902 11 86 31**  
**E-Mail:**  
**computerhoy@hobbypress.es**

La revista se reserva el derecho a resumir o extractar los mensajes por cuestión de espacio. En ese caso, confiamos en tu comprensión.

## ¿Os suena Windows 2000?

¿Conocéis un sistema operativo que se llama Windows 2000? Para mí, es el mejor que tiene actualmente Microsoft. ¿Por qué no publicáis trucos o tutoriales sobre éste? Os sorprendería la cantidad de gente que usa este sistema operativo... me refiero a la versión Profesional.

**Libashi,**  
(vía Internet)

### Nota del director:

Algo nos suena... ¡Fuera bromas! Sabemos de las virtudes, y de los contras, de este sistema operativo. Cuando apareció en el mercado publicamos un test sobre él. Y no dudamos de que en el ambiente en el que seguramente te mueves hay muchos usuarios que emplean Windows 2000, pero quizá no tantos entre los lectores de la revista. No tenemos nada contra ningún producto en particular, pero sería impensable tratar sobre todo el software que existe en el mercado. Computer Hoy dejaría de ser una revista práctica y ése es uno

de los objetivos que nosotros no podemos perder de vista. De todos modos, en el curso de redes que publicamos hace ya algún tiempo explicamos cómo administrar una red con este sistema operativo.

## A la venta

En el número 76 publicáis un test sobre el nuevo Easy CD Creator 5 Platinum y mencionáis que está a la venta en grandes almacenes y tiendas de informática. Desde entonces lo busco, pero en todos los sitios me comentan que no tienen noticias de ese software... y que incluso Roxio, su fabricante, no tiene distribuidor en España. ¿Dónde puedo conseguirlo?

**Josep María M.**  
(Barcelona)

### Nota del director:

Cuando hicimos el test que mencionas, el fabricante de este software nos comunicó que ya estaba a la venta. Tras leer tu carta, nos hemos vuelto a poner en contacto con Roxio, y nos ha comunicado que "ya ha llegado a las tiendas la versión en español de Easy CD Creator 5 Platinum presentada a los medios a principios de verano".

## Programación ¡ya mismo!

Como otros lectores, os animo a que empecéis a publicar artículos sobre programación (Visual Basic, Delphi, C++, Linux...). Sólo pedimos un par de páginas y podría ser una sección fija de la revista.

**Ruymán Pérez Meneses,**  
(vía Internet)

## Otros lenguajes...

Quisiera que hicierais un curso sobre algún lenguaje de programación.

**Daniel Martín Jiménez,**  
(vía Internet)

### Nota del director:

Se trata de un tema muy interesante, y analizaremos la posibilidad de publicar algún artículo en el futuro.

## Juegos online

¿Podéis hacer un análisis de los servidores de juegos online?

**Jesús Bellota Navas**  
(vía Internet)

### Nota del director:

Lo de los juegos online es un asunto cada día más atractivo para los aficionados a los juegos, y prueba de ello es que cada vez hay más "usuarios" de esta modalidad. Tomamos nota de tu petición... mientras tal vez pueda interesarte la noticia de la que nos hicimos eco el número pasado: World Cyber Games, una olimpiada de juegos online ([www.es.worldcybergames.org](http://www.es.worldcybergames.org))



En el mes de diciembre, se celebrará en Seúl (Corea) "Cyber Games", unas olimpiadas de juegos online.

## Caricatura

Vuestro apartado de respuestas a cartas se podría mejorar... porque antes ya os hecho algunas consultas y no he obtenido respuesta. ¿Existe algún programa para hacer caricaturas o para caricaturizar fotos?

**Mayula Pérez,**  
(vía Internet)

### Nota del director:

Lo sentimos, pero es imposible contestar a todos los que nos enviáis car-

tas o mensajes de correo electrónico. ¡Deberíamos dedicar todas las páginas de la revista a este menester!

Respecto a tu pregunta, sí existen. Aparte, de que es posible caricaturizar fotos con la mayor parte de los programas de tratamiento de imágenes, ya que disponen de todo tipo de efectos y filtros, hay programas específicos para caricaturizar, como SuperGoo o PhotoSuite II, entre muchos otros.

## Mejores y más baratos

Existen discos duros de 12 Gigabytes, con USB, que pesan menos de 200

de reproductores que en España no se pueden adquirir.

Os emplazo para que hagáis una comparativa de reproductores MP3, tanto de RAM como de disco duro.

**Pablo Comba,**  
(vía Internet)

### Nota del director:

Lanzar un producto al mercado no es algo tan sencillo. Puede existir la tecnología, pero no haber un mercado potencial lo suficientemente interesante para que resulte beneficioso. O que resulte más atractivo centrarse en otro tipo de dispositivos. O, incluso, porque sacarlo supondría hacerse a sí mismos la competencia y que otros productos recientemente comercializados dejaran de venderse... stock sin posibilidad de venderse, dinero "malgastado" en investigación, diseño, fabricación, etc.

No cabe duda de que el espacio en disco es más barato que el espacio en memoria flash, así que seguro que existen esos productos que nos mencionas. Abí están sin ir más lejos MP3 CD o Mini CD. De todos modos, muchos creen que se venden muchos reproductores MP3, pero, aunque se trata de un artículo con muchas expectativas, todavía no se ha popularizado. Aún así, respecto a esa comparativa que nos pides, tendremos presente tu propuesta.





**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# En este número...

Podrás contactar con 62 grandes empresas



Empresa	Dirección	CP	Localidad	Teléfono	Fax	Online
ADLI	Carpinteros, 8. P. I. Pinares Llanos	26870	Villaviciosa de Odón	91 664 77 00	91 664 77 40	www.adli.es
Alternate Ordenadores	Camino de lo cortao, 34. Nave 6	28700	S.S. de los Reyes	91 201 32 32	91 201 32 33	www.alternate.net
Apli Paper	Avenida Arraona, 120-124	08210	Barberá del Vallés	93 747 91 00	93 718 81 13	www.apli.com
Arrakis	Isla de la Cartuja, s/n	41092	Sevilla	902 22 21 22		www.arrakis.es
Avery Dennison Ibérica	Frederic Mompou, 5. Ed. Euro 3	08960	S. Just Desvern	900 18 17 50		www.avery.com/es
Batch-PC	Cabo de Trafalgar, 57	28500	Arganda del Rey	902 19 21 92	91 871 77 06	www.batch-pc.es
Centro Mail	Camino de Hormigueras, 124. Pta.5, 5F	28031	Madrid	902 17 18 19	91 380 34 49	www.centromail.es
Compuke	Cadarso, 3	28008	Madrid	91 547 64 40	91 547 44 25	www.compuke.com
Creative Labs	Apartado de Correos, 38	08960	Sant Just Desvern	91 662 51 16		www.europe.creative.com/spain
Data Becker	Plaza de Castilla, 3. Pta.12 E	28046	Madrid	91 378 80 06	91 378 80 37	www.databecker.es
Deima Computer	Magallanes, 34	28015	Madrid	91 445 62 45	91 445 67 61	
Dell Computer	Basauri, 17. Ed. Valreality Bloque B 1º	28023	Madrid	902 11 90 85		www.dell.es
Diáspora Multimedia	Gaviotas, 4. P.I. El Cascajal	28320	Pinto	91 692 61 13	91 692 61 64	
Ear S.A.	Heraclio Fournier, 5	01006	Vitoria	94 514 11 10		www.ear.es
Elsa Agencia España	Gran Vía, 71. 2º	28013	Madrid	91 758 96 17	91 758 96 18	www.elsa.com
Equity System	María de Molina, 5	28006	Madrid			
Flash Net	General Orgaz, 25	28020	Madrid	91 485 03 57		
Fujitsu Siemens Comp.	Avda. Bruselas, 13. Ed. América	28100	Alcobendas	902 11 82 18	91 657 55 03	www.fujitsu-siemens.es
FX Interactive	Vía Dos Castillas, 33. Ed. Atica 7	28224	Pozuelo de Alarcón	91 799 12 75	91 799 12 25	www.fxplanet.com
Grupo CD	Gomis, 32-34. 1º 1ª	08023	Barcelona	902 33 22 66	902 11 36 14	www.cdworld.es
Hauppauge	Mare de Deu del Carmel, 18. 3º 4	08022	Barcelona	93 418 96 33		www.hauppauge.com
HP	Ctra. de La Coruña, KM 16,500	28230	Las Rozas	902 15 01 51		www.hp.es
ICOC	Pedro IV, 397-401. Naves 3 y 4	08020	Barcelona	902 90 26 21	93 266 34 44	www.icoc.es
Imation Iberia	Caleruega, 81	28033	Madrid	91 343 26 22	91 343 26 99	www.imation.com
Informática & Trading	Gobelos, 19. 2ª pta.	28023	Madrid	91 710 20 23	91 710 21 49	
Intenso						www.intenso.de
Kinyo	Albert Einstein, 64-66	08940	Cornellá de Llobregat	902 902 260	902 902 262	www.kinyo.es
Kodak	Ctra. N- VI, km.23	28230	Las Rozas	900 31 40 46		www.kodak.com
Legend QDI España	Comte D'Urgell, 259. 1º 3	08036	Barcelona	93 322 43 00	93 322 44 25	www.legend-spain.com
Lego	Orense, 34 6º	28020	Madrid	91 417 59 64	91 417 61 82	www.lego.com
Logitech	Nicaragua, 48	08029	Barcelona	93 419 11 40		www.logitech.com
Logosmelodias				906 29 27 98		www.logosmelodias.com
McGraw Hill	Basauri, 17. Ed. Valreality A. 1ª pta.	28023	Madrid	911 80 30 00	91 372 85 13	www.mcgraw-hill.es
Mediactive Serv. Inf.	Bruc, 140	08037	Barcelona			
Micrografx	Plaza de España, 10. 1º C	28230	Las Rozas	91 710 35 82		www.micrografx.com
Micronet	María Tubau, 4. Ed. Auge III. 6ª pta.	28050	Madrid	91 761 23 60		www.micronet.es
Microsoft	Ronda de Poniente. Ctro. Empr. Euronova	28760	Tres Cantos	91 807 99 99	91 803 83 10	www.microsoft.com
Milenio Digital	Avenida Papa negro, 20. Of. 103	28043	Madrid	91 388 75 79	91 388 70 27	
Multidiseños				91 796 74 34		www.multidisc.net
MX Onda				91 358 07 33		
Naga	Avenida de la Cañada, 64-66	28820	Coslada	91 671 14 50	91 671 12 13	www.naga.es
NGS	Txatxamendi, 10. P.I. 110	20100	Lezo	902 11 46 86	943 52 29 69	www.ngslurbe.com
Packard Bell	Cardenal Marcelo Espinola, 42. 2ª pta.	28016	Madrid	902 10 39 39		www.packardbell.com/es
Panda Software	Avenida de la Democracia, 7. 3º. Nave 7	28031	Madrid	902 365 505	91 332 00 54	www.pandasoftware.es
Philips Ibérica	Martínez Villergas, 49	28027	Madrid	91 404 22 00		www.philips.es
Planeta de Agostini	Aribau, 185. 1ª pta.	08021	Barcelona	902 490 346	93 232 26 20	www.planetadeagostini.es
Plawa & Suvil						www.spypen.com
Proein	Avenida de Burgos, 16. D-1	28036	Madrid	91 384 68 80	91 577 90 94	www.proein.es
Salvat	Mallorca, 45	08029	Barcelona	93 495 57 00	93 495 57 10	www.salvat.com
Samsung	Ciencias, 55-65	08908	Hosp. de Llobregat	93 261 67 00	93 261 67 50	www.samsung.es
SC Cuadrado				91 570 80 44		www.scc.es
Scansoft				902 11 92 24	902 11 92 25	www.scansoft.com
Seiko Instruments				91 428 48 30		www.seikosmart.com
Siemens	Ronda de Europa, 5	28670	Tres Cantos	91 514 80 00		www.siemens.es
Symantec	P. E. San Fernando. Ed. Dublín	28830	S. F. de Henares	91 678 77 50	91 678 78 00	www.symantec.com
TDK						www.tdk.com
Tempus	General Pardiñas, 27	28001	Madrid			
Tiendas UPI	Ctra. Autonómica, 316	23100	Mancha Real	902 18 06 66	953 352 905	www.upi.es
UMD	Ribera de Elorrieta, 7B	48015	Bilbao	902 128 256	94 475 07 57	www.umd.es
Waitec						www.waitec.com
Xerver Computer	Marqués de Zafra, 61	28020	Madrid	91 361 36 03		
Zeta Multimedia	Bailén, 84	08009	Barcelona	93 484 66 00	93 231 11 15	www.zetamultimedia.com

# Qué es...

Aquí encontrarás un índice de los términos técnicos mencionados en los apartados

Término	Lo encontrarás en esta página	
DirectX	21	01
Éste es el número que corresponde a la posición del término en los apartados "¿Qué es?"		

## ¿Qué es...?

### 01 DirectX

Se trata de unas **API** desarrolladas por Microsoft, que permiten a los programadores de juegos crear un único programa que funcione con cualquier dispositivo. Estas librerías actúan

Término	Página	Posición	Término	Página	Posición
AGP	112	5	Memoria RAM	112	2
API	21	2	Módem	114	9
BIOS	5	4	Objeto	60	8
bps	114	10	Partición	116	1
Campo	58	5	Píxel	60	10
CD-ROM	112	4	ppm	114	8
Clave	58	3	ppp	112	7
Degradado	60	9	Procesador	112	1
DIMM	5	1	Prompt	89	2
DirectX	21	1	Punto de montaje	89	5
Disco duro	112	3	Rango	60	7
EAX	21	3	Resolución	116	3
Editor del Registro	58	2	Root	89	1
Entorno gráfico	89	3	Sistema de archivos	116	2
Escáner	114	11	TFT	112	6
Extensión	58	1	Valor	58	4
Hoja	60	6	VGA	5	2
IDE y SCSI	114	12	XGA	5	3
Kernel	89	4	-		

# Anunciantes

¿Buscas algún anuncio? Aquí tienes toda la publicidad

Anunciante	Página
ADLI	65
Alternate	96, 97, 98 y 99
Apli	69
Arrakis	77
Avery	83
Batch PC	85
Centro Mail	75
Compuke	103
Computer Hoy Extra	115
Conectajuegos	119
Creative	49
Data Becker	41
Deima	87
Dell Computer	124
Elsa	47
Equity System	61
Flash Net	111
FX Interactive	2
Grupo CD	121
Hauptpage	79
Ibas As	13
Imation	23
Intenso	57
Logitech	27
Logosmelodias	31
Magix	19
McGraw-Hill	33
Mediactive	67
Microsoft	35
Multidisc	117
Ngs-Lurbe Grup	59
Packard Bell	123
Panda Software	55
Plawa & Suvil	91
QDI	25 y 73
Samsung	7
Seiko Instruments	71
TDK	17
Tempus	113
Tiendas UPI	93
Waitec	15
Xerver	107
Zeta Multimedia	43
-	

## Ganador de...

Una grabadora Predator  
y un Zip 100 Mb USB de IOMEGA:  
**Pedro Torres Díez (León).**  
Autodefinido nº 78 (P. oculta: PARÁMETRO)

En la edición impresa esta era una página de publicidad



# En el próximo número...

Viernes sí, viernes no en tu quiosco

## Internet Test: Las webs más actuales



### Para que navegues a gusto

Los datos hablan por sí solos. Con la máxima objetividad te proporcionamos un exhaustivo test en el que conocerás las principales prestaciones de los distintos proveedores de acceso a Internet. Entre las variables analizadas se encuentran la velocidad de navegación y la de descarga de programas. Ya no tendrás excusa para conectarte.

## Hardware Test: Lectores DVD-ROM



### Caprichos a tu alcance

Los catálogos no dejan de publicitar nuevos modelos de reproductores DVDs. Si piensas que a tu PC le hace falta un "complemento" y crees que te mereces un "homénaje", no te pierdas el próximo test. Analizamos las ventajas y prestaciones de los últimos modelos del mercado. Que tiemblen los VHS y los compactos.

## Curso Office XP, 4ª parte. Access 2002



### La caja de sorpresas te espera

... Así que no faltes a la cita el próximo número en el que desvelaremos todos los secretos y novedades de Access 2002. Verás que, tras leer la cuarta entrega del curso de Office XP, las bases de datos cobrarán un nuevo significado para ti. No nos importa si eres un experto o un novato en la materia: abarcamos todos los niveles.

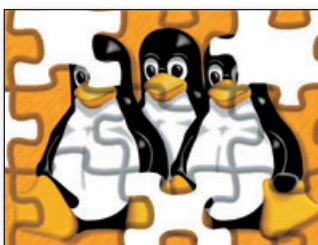
## Práctico Cómo utilizar una webcam



### Veo, veo... ¿Qué ves?

Nuestro próximo artículo práctico hará las delicias de los que tienen algo de voyeurs... y más cuando se utiliza como plataforma la "ventana al exterior" por excelencia: Internet y las webcams. Te ayudaremos a conocer mejor cómo funcionan, qué se necesita para montar una, lo que cuestan y cuál es su mejor software.

## Profesional Curso de Linux, 5ª parte



### El puzzle se va completando

Ya queda menos para que controles a la perfección Linux. En esta ocasión nos centraremos en explicarte cómo hacer que convivan en un mismo PC este sistema operativo y Windows. Además detallaremos los pasos que hay seguir para instalar los programas de software que consideramos más útiles en este sistema.

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.

Computer  
Hoy

STAFF



Tito Klein  
Director



Marcos Sagrado  
Redactor Jefe



Pascal J. Marín  
Director de arte



Sebastian Kampmeier  
Coordinador técnico



Sergio Gavilán  
Redactor de estilo



Mª Ángeles Rodríguez  
Redacción



Ricardo Nieto  
Redacción



Fuencisla Mira  
Redacción



David Salces  
Redacción



Andrés Purriños  
Redacción



Carlos Díaz  
Redacción



Teresa Coronado  
Redacción



David León  
Jefe de maquetación



Alicia Polo  
Maquetación



Félix Marín Pérez  
Maquetación



Susana Herreros  
Secretaría de redacción



Angélica Tallón  
Asistente editorial

COORDINADOR DE PRODUCCIÓN: Miguel Vigil

SISTEMAS: Javier del Val

FOTÓGRAFO: Pablo Abollado

HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO: Javier Madruga, Mª Dolores Fernández y Luis Llanos.

REDACCIÓN: C/ Pedro Teixeira, 8-2ª, 28020 Madrid.

Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 31.

EDITA: Hobby Press, S.A.



DIRECTOR GENERAL: Carlos Pérez

EDITORA DEL ÁREA INFORMÁTICA: Mamen Perera

DIRECTORES DE DIVISIÓN: Amalio Gómez, Cristina Fernández y Tito Klein

SUBDIRECTOR GENERAL ECONÓMICO-FINANCIERO: José Aristondo

DIRECTOR DE PRODUCCIÓN: Julio Iglesias

DIRECTORA DE MARKETING: María Moro

DIRECTOR DE DISTRIBUCIÓN: Javier Tallón

DIRECTOR COMERCIAL: Andrea Anzini

PUBLICIDAD:

DIRECTOR: Jerónimo Mediavilla. MADRID: Julia Sieyro. COORDINACIÓN: Lucía Martínez.

C/Pedro Teixeira, 8-9ª Planta. 28020 Madrid. Tel. 91 514 06 00 / 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 32.

CATALUÑA Y BALEARES: C/ Numancia, 185-4º. 08034 Barcelona. Tel. 93 280 43 34/Fax: 93 205 57 66.

NORTE: María Luisa Merino. C/ Amestis, 6. 4º. 48990 Algorta. Vizcaya. Tel. 94 460 69 71 / Fax: 94 460 66 36.

LEVANTE: Federico Aurell. C/ Transits, 2. 2º. 6º. 46002 Valencia. Tel. 96 352 60 90 / Fax: 96 352 58 05.

ANDALUCÍA: María Luisa Cobian. C/ Murillo, 6. 41800 Sanlúcar la Mayor. Sevilla. Tel. 95 570 00 32 / Fax: 95 570 31 18.

SUSCRIPCIONES: Tel. 906 30 18 30 / Fax: 902 15 17 98.

DISTRIBUCIÓN ESPAÑA: Dispaña. C/ General Perón, 27-7ª planta. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30.

DISTRIB. PORTUGAL: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A. 1900 Lisboa. Tel. 837 17 39.

DISTRIB. ARGENTINA: CEDE. S.A. Avda. Sudamérica, 1532. 1290 Buenos Aires. Tel. 302 85 22.

DISTRIB. CHILE: Ib. de Ediciones, S.A. Leonor de la Corte, 6035 - Quinta Normal C.P. 7362130 Santiago. Tel. 774 82 87.

DISTRIB. MÉXICO: CADE, S.A. de C.V. Lago Ladoga, 220 - Colonia Anahuac.

Delegación Miguel Hidalgo 03400 México, D.F. Tel. 531 10 91.

DISTRIB. VENEZUELA: Disconti, S.A. Edif. Bloque de Armas, Final Avda. San Martín. Caracas 1010. Tel. 406 41 11

TRANSPORTE: Boyaca. Tel. 91 747 88 00 / IMPRIME: Cobrih. S.A. Tel. 91 884 40 18.

DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998

Printed in Spain. 26/12/2001

Revista miembro de ARI

Difusión controlada por



HOBBY PRESS es una empresa del GRUPO AXEL SPRINGER

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio o en cualquier soporte de los contenidos de esta publicación sin el permiso previo y por escrito del editor.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**